Manual de instrucciones

para la herramienta automática de instalación de abrazaderas

PAT1M/PAT1.5M

Indice de contenidos

Indicaciones de seguridad 1
- ⚠ Para la seguridad del usuario 1
- ⚠ Prescripciones de seguridad relativas al equipo eléctrico 1
- Generalidades 2
- Declaración de conformidad CE 2

Introducción 2
- Utilización según las normas 3

Especificaciones técnicas 4

El equipo 5
- Los componentes por separado 5
- Accesorios 8

Instalación y preparación del equipo 9
- Montaje del dispensador PDM 9
- Carga del equipo 10
- Colocar un nuevo rollo de abrazaderas. 11

Configuraciones del menú 12
- Parte I Menú de trabajo (para el usuario) 12
- Parte 2 Menú de ajuste (para la servicio técnico) 13

Técnicas de trabajo 16
- ⚠ Ajustar el tensado 17
- Instalación de las abrazaderas 18
- Mensajes del display 19
- Mensajes de error 20
- Mensajes de avería 31
- Mensajes de estado 34

Mantenimiento / Limpieza 35

Almacenamiento de las abrazaderas 37

Piezas de recambio / Accesorios 38

¿Qué hacer en caso de avería? 39
- Mensajes de error 39
- Mensajes de avería 43
- Mensajes de error (debido un manejo erróneo) 44

Lista de mantenimiento 45

Instrucciones breves 46
- Parte I Menú de trabajo para el usuario) 46
- Parte II Menú de ajuste (para el servicio técnico) 46

Copyright © 1999 Panduit Corp
Todos los derechos reservados

PA24003A01 • 3/99

Especificaciones legales

Antes de utilizar la herramienta, lea atentamente el manual de instrucciones para prevenir daños al personal operario y averías en el equipo. Todas aquellas personas que hagan uso de la herramienta deberán leer detenidamente este manual de instrucciones. El fabricante no se responsabiliza de los daños causados por un manejo inadecuado o erróneo de la herramienta. Este manual de instrucciones deberá encontrarse siempre en el lugar de trabajo, de modo que si surgiera algún problema, podría solventarse inmediatamente.

Las informaciones contenidas en esta documentación están basadas en conocimientos técnicos actuales y pueden considerarse como fiables. Deberá de servir como instrucciones de manejo a aquellas personas con una preparación técnica y que hagan uso de la herramienta bajo su responsabilidad. El fabricante no garantiza con el empleo de esta máquina la obtención de resultados ventajosos ni se responsabiliza de su manejo. Las especificaciones técnicas y las medidas contenidas en esta documentación son sólo a título informativo. En caso de dudas, en especial en lo referente a la seguridad del equipo, deberá ponerse en contacto con Panduit. Este manual de instrucciones no puede considerarse ni como un permiso ni como una violación de patentes.

Panduit está en posesión de los Derechos de autor © 1998 de esta documentación. Todos los derechos reservados a Panduit. Ninguna parte de esta documentación puede reproducirse, transferirse, corregirse, copiarse o traducirse sin previa autorización por escrito de Panduit, independientemente del método que se utilice para ello.

Garantía

Panduit garantiza que en el momento de la compra sus productos no presentan defectos de material ni de fabricación. La única responsabilidad del fabricante, sin embargo, es la sustituir el producto probadamente defectuoso dentro de un periodo de 6 meses a partir de la fecha de adquisición. La garantía se pierde si la herramienta ha sido modificada, alterada o utilizada indebidamente. El uso de las herramientas Panduit en combinación otros productos que no hayan sido recomendados por el fabricante se entiende como uso inadecuado de las mismas. Antes de utilizar la herramienta, el usuario debe decidir si el producto es el adecuado para la utilización que le va a dar asumiendo todos los riesgos y responsabilidades. Esta garantía rige sobre cualquier otra y excluye a todas las demás, publicadas o sin indicación expresa. **Queda excluida expresamente la garantía por capacidad de puesta en circulación idoneidad del producto.** Ni el vendedor ni el fabricante se responsabilizan de los daños, pérdidas o deterioros que pudieran ocasionarse directa o indirectamente por el uso o por la incapacidad de manejo del producto.

Indicaciones de seguridad

La herramienta para la instalación de abrazaderas PAT1M/PAT1.5M funciona usando aire comprimido y electricidad. Por ello, se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad:

⚠ Para la seguridad del usuario

- No introducir jamás los dedos en la abertura de la mandíbula. Se deben cortar inmediatamente las abrazaderas que pudiesen quedarse envueltas en el dedo.
- Se deben de tomar en cuenta necesariamente las prescripciones de seguridad.
- No accionar el gatillo si se mantiene la herramienta cerca de la cara.
- No accionar el gatillo cuando no exista mazo en la abertura de la mandíbula.
- No accionar el gatillo cuando las agujas de la superficie prevista para el mazo de cables u otros objetos bloqueen la mandíbula delantera o la trasera.
- Se debe tener mucha precaución con el tambor de transporte del dispensador PDM. Tenga cuidado de no atraparse los dedos o de que otros objetos penetren aquí.
- El usuario deberá llevar unas gafas de protección al operar con la máquina, así como otras personas que se encuentren en las inmediaciones de la máquina.
- Realizar los trabajos de limpieza y mantenimiento con gafas protectoras.

⚠ Prescripciones de seguridad relativas al equipo eléctrico

- La máquina está provista de un conductor de protección. El cable de red suministrado debe ser conectado profesionalmente a un tomacorriente con contacto protector.
- El cable de red no deberá ser modificado. Si el cable de red no se adapta al tomacorriente previsto, se recurrirá a un técnico para que instale uno adecuado.
- Se debe utilizar el cable que lleva incorporado el conductor de protección o uno de las mismas características.
- En caso de que un cable de red esté deteriorado, debe reemplazarse inmediatamente.
- La máquina no deberá utilizarse en lugares con riesgo de explosión.
- La máquina no deberá utilizarse en lugares donde se almacenen gases o líquidos inflamables.
- La máquina no deberá utilizarse en lugares húmedos.
- Los trabajos de asistencia técnica sólo deberán realizarse cuando los suministros de corriente y de aire comprimido estén cortados.
- No efectuar los trabajos de asistencia técnica estando solo.

Generalidades

- Utilizar únicamente las piezas suministradas por Panduit.
- Durante el periodo de garantía, no deberán abrirse ni la herramienta PAT1M/PAT1 5M ni el dispensador PDM, a no ser que Panduit lo haya autorizado expresamente.
- Los trabajos de asistencia técnica sólo deberán ser llevados a cabo por un personal cualificado o instruido por Panduit.

Significado de los símbolos

El incumplimiento de estas indicaciones podría provocar leves daños personales o materiales.

Las reparaciones en la herramienta abierta PAT sólo deberán realizarse tras una conexión equipotencial y con las herramientas apropiadas.

Información adicional de ayuda; sirve para prevenir errores de aplicación y deterioros en la herramienta.

simbolizan los diferentes pasos de las operaciones

Declaración de conformidad CE

Declaración de identificación CE:

La herramienta automática para la instalación de abrazaderas PAT1M/PAT1.5M cumple con las normas relativas a:

- seguridad de equipos, 89/392/CEE, en el sentido de 91/386/CEE y 93/44/CEE
- normativa de baja tensión 73/23/CEE
- compatibilidad electromagnética (CEM), 89/336/CEE, en el sentido de 91/263/CEE, 92/31/CEE

Introducción

- Con la herramienta automática para la instalación de abrazaderas pueden instalarse abrazaderas en rollo de 5.000 unidades.
- Las abrazaderas se introducen con aire comprimido. La instalación de las abrazaderas se controla y verifica por ordenador.
- Las abrazaderas sujetas a la banda transportadora son introducidas automáticamente, se atan, se tensan y se cortan. Los restos de material se acumulan en el contenedor de desecho.
- Pueden instalarse abrazaderas para un diámetro de mazo de hasta 21 mm o bien de hasta 33 mm. En ambas versiones, el diámetro más pequeño es de 1 mm.
- La herramienta automática para la instalación de abrazaderas PAT encuentra su aplicación siempre que deban atarse cables y mazos de cables en grandes cantidades.
  Por ejemplo: en la fabricación de mazos de cables, en la construcción aeronáutica, en la industria del automóvil, en la producción de componentes eléctricos y electrónicos, etc.

Utilización según las normas

- Con la herramienta PAT se atan mazos de cables y otros conductos con abrazaderas. Así estos pueden sujetarse con fuerza y los hilos no quedan sueltos.
- Si se procesan tubos flexibles de paredes delgadas (p.ej. de PVC), se deberá reducir el tensado.
- En caso de que la humedad del aire sea muy alta o muy baja, se deberá reducir correspondientemente el tensado de la herramienta. Para obtener más información al respecto, póngase en contacto con PANDUIT.
- No están permitidos otros usos de la máquina.

☛ Se dañará la herramienta si se instalan abrazaderas que no hayan sido suministradas por Panduit.

Instrucción

Los usuarios deberán ser instruidos sobre el funcionamiento de equipo por los técnicos del servicio Panduit. Como complemento a este manual de instrucciones, deberán tenerse en cuenta las normas vigentes relativas a la prevención de accidentes.

Suministro

Con el suministro deberán inspeccionarse el embalaje y la herramienta por si han sido dañados durante el transporte. Se debe notificar inmediatamente cualquier daño. No se considerarán reclamaciones posteriores.

Requerimientos del puesto de trabajo

Para el emplazamiento del equipo es suficiente un puesto de trabajo normal con una superficie de aprox. 100 x 60 cm al lado de la superficie prevista para el mazo. Se requieren una conexión a la red para corriente alterna a través de un tomacorriente con contacto protector y una conexión de aire a presión de 5 bar.

Herramientas necesarias

Para los trabajos de mantenimiento del equipo no son necesarias herramientas especiales. Se requieren:

– herramientas usuales, como p.ej. un destornillador para tornillos de ranuras y de ranuras cruzadas (T. 1).

– una llave macho hexagonal (T. 2,5) para tornillos del tamaño M 3.

– Bastoncillos de algodón para limpiar la célula fotoeléctrica.

– Gasolina para limpiar

– Aceite para maquinaria sin resina [➪Piezas de repuesto]

Transporte

Su reducido peso permite transportarse sin problemas dentro de la empresa. Para su transporte fuera de la empresa se deberá conservar el embalaje original. El embalaje original no es adecuado para el transporte marítimo.

Eliminación

Las abrazaderas están fabricadas de poliamida 6.6 de gran calidad. Se recomienda por ello no depositar los restos de material así como los restos de la banda transportadora en los vertederos habituales sino en contenedores de reciclaje.

Especificaciones técnicas

Especificaciones relativas al suministro de aire comprimido

- El filtro regulador de presión HS2X debe conectarse antes que el dispensador.
- La manguera de transporte situada entre el dispensador PDM y el filtro regulador de presión HS2X no debe sobrepasar la longitud de 3 metros.
- El aire debe estar completamente seco y no contener ni agua ni aceite.

Consumo de aire comprimido: 3,3 l/s (en 25 ciclos /minuto a 4,5 bar)

Presión del aire para válvula reguladora de presión HS2X
– Máximo: 10,0 bar
– Mínimo: 4,8 bar

Indicador de presión en la válvula reguladora de presión HS2X
– Valor recomendado: 4,5 bar (posición de reposo)
– Máximo: 5,8 bar (posición de reposo)
– Mínimo: 3,8 bar (con el equipo en funcionamiento)

Especificaciones relativas al sistema eléctrico

Dispensador (PDM)
– Tensión: 100 / 115 / 230 Voltios ~, 50 / 60Hz; La adaptación a la tensión de red correspondiente se efectúa de un modo automático.
– Potencia: 200 Vatio
– Fusibles: F 4 A, 250 Voltios, 2 unidades [➪Piezas de recambio]

Cable de conexión a la red con:
– 100/115 V ~, Coriente monofásica [➪Piezas de recambio]
– 230 V ~, Coriente monofásica [➪Piezas de recambio]

Herramienta (PAT)
– Control: 5 V ⎓, 50 mA
– Motor: 36 V ⎓, 1 A (Valor medio)

Otras especificaciones

Nivel de ruido (sistema PAT) 76 dBA (según las normas ISO 11202:1995 E)
Vibración (herramienta) < 2,5 m/s^2 (según las normas ISO 5349)

El dispensador está equipado con un filtro EMI/RFI. En casos excepcionales, pueden presentarse anomalías causadas por las radiaciones electromagnéticas de otros aparatos. Las anomalías de este tipo pueden superarse apagando y encendiendo nuevamente el equipo. Si estas anomalías se dieran con frecuencia, se deberá mejorar el aislamiento de la máquina.

El equipo

El equipo consta de:

Número de pieza	Designación	Aclaración
PAT1M	Herramienta	Para las abrazaderas PLT1M-XMR Para una sección de aplicación 1–21 mm
PAT1.5M	Herramienta	Para las abrazaderas PLT1.5M-XMR Para una sección de aplicación 1–33 mm
PDM	Dispensador	
PHM	Manguera de transporte	La manguera de transporte es suministrable en tres longitudes: – PHM1 Longitud: 1 m – PHM2 Longitud: 2 m – PHM3 Longitud: 3 m
HS2X	Filtro regulador de presión	Para un suministro constante de aire comprimido y un suministro posterior de aire comprimido puro.
Suministrable opcionalmente		
PATMBM	Dispositivo de sujeción	La herramienta PAT se fija en el dispositivo de sujeción PATMBM y el procedimiento de instalación se activa con el pedal. De este modo permanecen ambas manos libres y con ello los tramos de cables cortos pueden atarse de un modo más rápido y sencillo.

El pedido de las abrazaderas debe efectuarse por separado
[➪Rollo de abrazaderas]

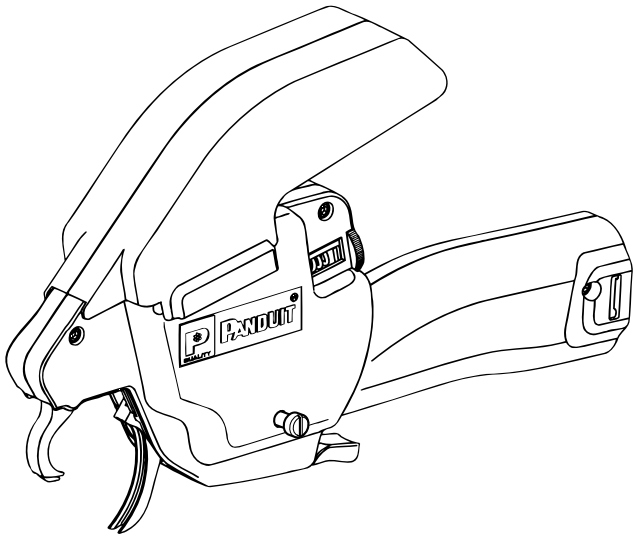
Los componentes por separado

Herramienta PAT

La herramienta puede manejarse tanto con la mano derecha como con la izquierda.

Las abrazaderas se introducen automáticamente, se atan, se tensan y se cortan al ras. Los restos de material se acumulan en el contenedor de desecho. Para todo el ciclo de instalación se requiere menos de un segundo.

Al posicionar la herramienta sobre el mazo, las mandíbulas están abiertas. Al accionar el gatillo cierra la mandíbula trasera y se instala una abrazadera en el mazo. Al soltar el gatillo después de la instalación la mandíbula trasera se abre automáticamente y la herramienta queda lista para la siguiente operación.



Herramientas abrazaderas:	para las
PAT1M	PLT1M-XMR
PAT1.5M	PLT1.5M-XMR

Los siguientes datos tienen validez para ambas versiones:

Medidas en mm:

	Herramientas	Mango
Longitud:	257	---
Anchura:	48	34
Altura:	104	50

Anchura de las mandíbulas: 6

Gatillo:
– Fuerza requerida: aprox. 4N
– Desplazamiento: 9,4 mm

Peso: 0,79 kg

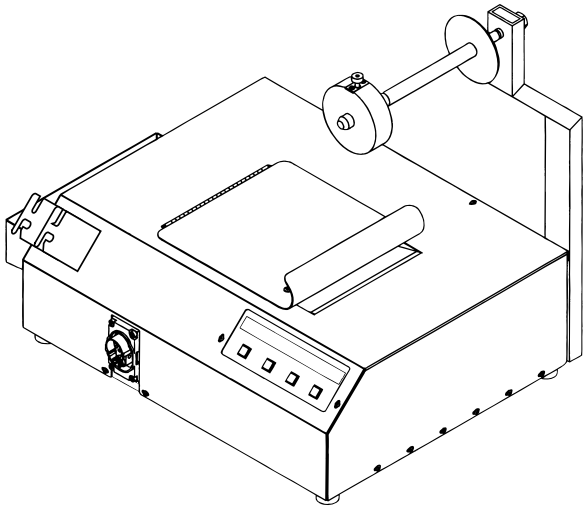
Fig. 1: Herramienta PAT1M

Dispensador PDM

El dispensador coordina el procedimiento de instalación completo. En el display se presentan cada una de las funciones y operaciones. Con ayuda del display, también es posible un ajuste gradual, lo cual facilita la detección de errores. El equipo emite una señal óptica a través del display así como una señal acústica a través de la alarma cuando se producen averías.

El dispensador está provisto de un contador con reposición a cero que indica la cantidad de abrazaderas ya instaladas. Esta indicación sirve para el registro de datos de producción y para determinar los intervalos de mantenimiento.

El contenedor de desecho para los restos de material de la banda transportadora está situado a la izquierda en el dispensador y deberá vaciarse después de haber utilizado medio rollo de abrazaderas.



Medidas:

	Sólo el dispensador	Dispensador, con rollo de abrazaderas y contenedor de desecho
Longitud:	473 mm	589 mm
Anchura:	396 mm	396 mm
Altura:	213 mm	729 mm
Peso:	19,3 kg	24,2 kg

Fig. 2: Dispensador PDM

Manguera de transporte PHM

La manguera de transporte PHM une el dispensador PDM con la Herramienta PAT. Cada abrazadera se transporta desde el dispensador PDM con una descarga de aire comprimido a través de la manguera PHM hasta la Herramienta PAT.

La manguera es de material ligero, flexible y resistente y puede suministrarse en tres longitudes.

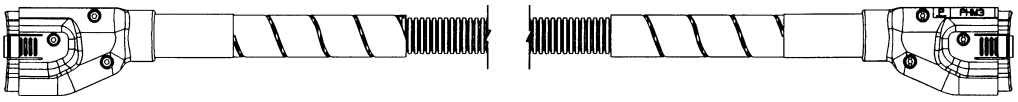


Fig. 3: Manguera de transporte PHM

Medidas

Número de pieza	Longitud	Anchura	Altura	Peso
PHM1	100 cm	40 mm	51 mm	aprox. 0,35 kg
PHM2	200 cm	40 mm	51 mm	aprox. 0,54 kg
PHM3	300 cm	40 mm	51 mm	aprox. 0,73 kg

Filtro regulador de presión HS2X

El HS2X además de suministrar constantemente una presión de 4,5 bar, también retiene impurezas como el vapor de agua y las partículas de suciedad del aire comprimido.

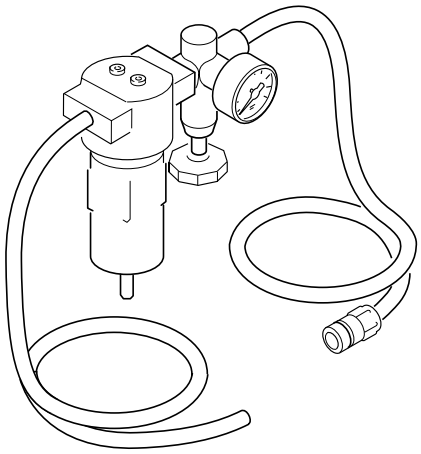
En caso necesario, se deberá adaptar un separador de agua y /o de aceite.

El HS2X debe instalarse de modo que la dirección del flujo del aire comprimido coincida con la dirección indicada del elemento filtrante.

El HS2X está equipado con un acoplamiento rápido en la salida. Con este acoplamiento se conecta al dispensador PDM. En la entrada, la manguera de transporte no está provista de ninguna pieza de acoplamiento. El usuario deberá colocar la pieza de acoplamiento adecuada para el suministro de aire comprimido por el lado más le convenga.

La válvula reguladora de presión deberá montarse colgando hacia abajo para que el flotador cierre.

El indicador de presión del regulador puede colocarse tanto a la derecha como a la izquierda del usuario.



El HS2X está provisto de un cartucho de filtro que retiene impurezas de hasta de 5 micrones.

Para garantizar el perfecto suministro de aire comprimido, debe controlarse con regularidad el funcionamiento del cartucho del filtro.

El cartucho del filtro del HS2X debe renovarse con regularidad (aprox. cada año); en casos de extrema suciedad del aire, en intervalos de tiempo más cortos [⇨Piezas de recambio].

Fig. 4: Filtro regulador de presión

Set de usuario KPDM

Con un pedido independiente es suministrable un set de usuario. Contiene un cable de red y un adaptador universal de acoplamiento rápido para la alimentación de aire comprimido. Estos componentes están adaptados a los correspondientes requisitos de los diferentes países.

Véase los correspondientes números de pedido para los sets de usuario en el capítulo [➪Piezas de recambio].

Dispositivo de sujeción PATMBM

La Herramienta PAT puede instalarse en el dispositivo de sujeción PATMBM suministrable opcionalmente. El proceso de instalación se activa entonces con el pedal. Esto resulta ventajoso a la hora de procesar tramos de cables cortos, ya que pueden sujetarse con ambas manos al atarlos.

Rollo de abrazaderas PLT...-XMR

Un rollo tiene 5.000 abrazaderas. Esto significa una reducción considerable del tiempo de preparación del sistema.

El pedido de la abrazadera se efectúa por separado.

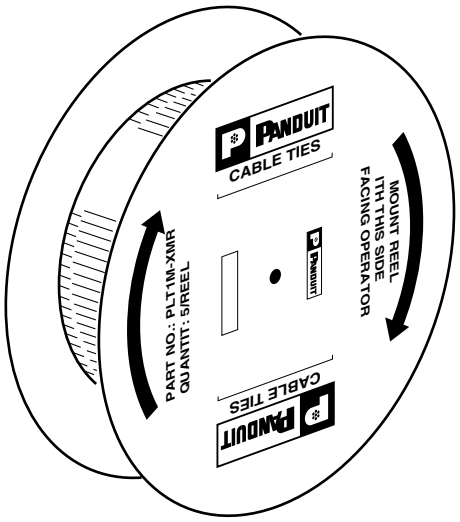


Fig. 5: Rollo de abrazaderas PLT...M-XMR

Abrazaderas requeridas (medidas en mm)

Número de pieza	Longitud	Ø más.	para la herramienta
PLT1M-XMR	103	1-21	PAT1M
PLT1.5M-XMR	140	1-33	PAT1.5M

En ambas versiones el tensado es de 80 N.

Las abrazaderas pueden obtenerse en diferentes modelos: natural, resistentes al calor y resistentes a los rayos ultravioleta.
Las abrazaderas de color se adquieren sobre demanda.

Por favor, tenga en cuenta asimismo las prescripciones de almacenamiento [➪Almacenamiento de abrazaderas].

Instalación y preparación del equipo

Montaje del dispensador PDM

❑ Colocar el dispensador a un lado o bien detrás del operador.

De este modo, la Herramienta PAT puede mantenerse en buena posición y se evita que la manguera de transporte PHM se doble.

El dispensador puede colocarse a la derecha o a la izquierda según las preferencias del operador.

El dispensador PDM se coloca en un banco de trabajo o en un carro de taller.

Asegúrese de que el display quede visible para el usuario.

❑ Fijar el portarollos (1) en el dispensador.

❑ Adaptar el contenedor de desecho (7) a la izquierda en el dispensador.

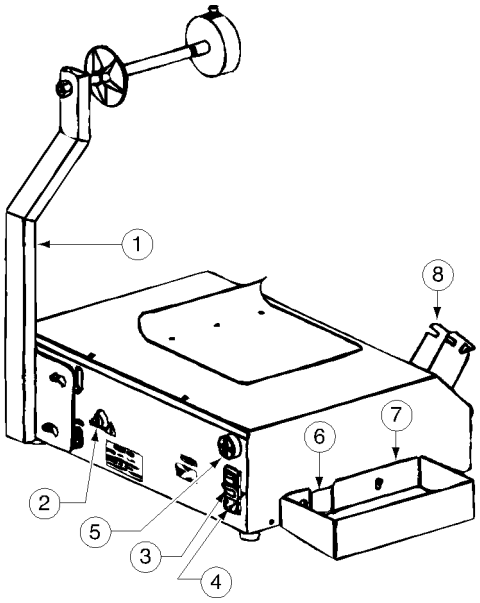
❑ Fijar el estribo de sujeción (8) para la herramienta de trabajo PAT en el aparato de control PDM (2); véase la fig. 6.
En la página 18 se indican otras propuestas para el montaje del estribo de sujeción.

❑ Conectar el sistema de manurreductor/filtro HS2X al conducto de aire comprimido y al aparato de control PDM (2).

☛ Téngase en cuenta que el HS2X debe montarse colgando hacia abajo y que el aire comprimido debe ajustarse según las especificaciones referentes al aire comprimido [➪Especificaciones técnicas].

❑ Conectar el cable de red (4).

El volumen de la señal acústica de alarma puede regularse girando el regulador (5).



1. Portarollos
2. Conexión para el suministro de aire comprimido
3. Interruptor ACT/APA con cartucho de fusible.
4. Conexión, conector de red
5. Aviso de alarma acústica con volumen regulable
6. Abertura de expulsión para la banda transportadora
7. Contenedor de desecho
8. Estribo de sujeción para la herramienta de trabajo

Fig. 6: Montaje del dispensador PDM

❑ Conectar la manguera de transporte PHM al dispensador PDM (fig. 7) y a la Herramienta PAT (fig. 8).

Se deberá escuchar un "clic" como signo de que la conexión se ha realizado correctamente.

☛ Al conectar, preste atención en no dañar los contactos de la clavija redonda.

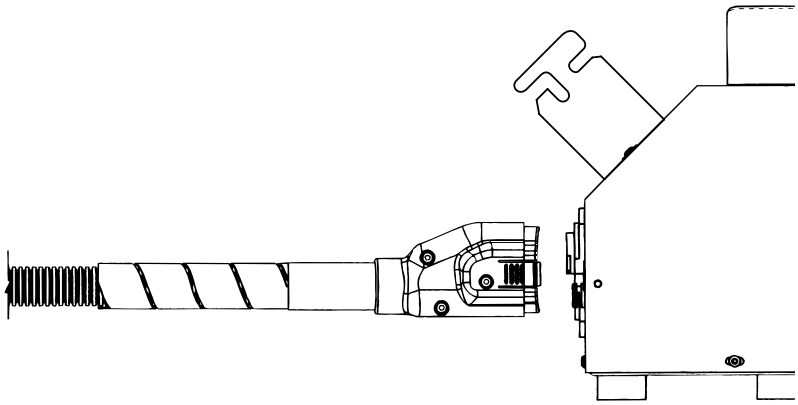


Fig. 7: Conectar la manguera de transporte PHM al dispensador PDM.

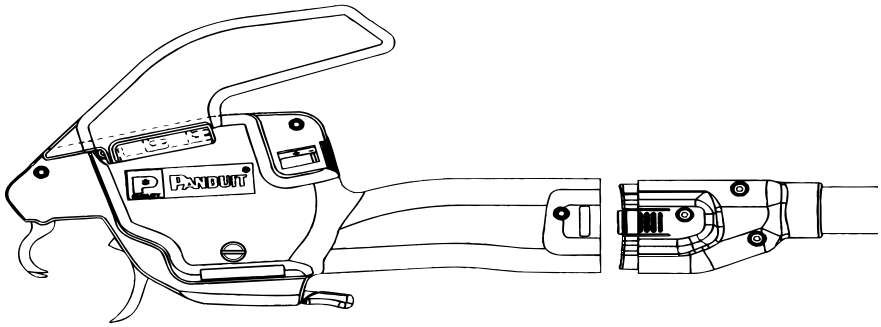
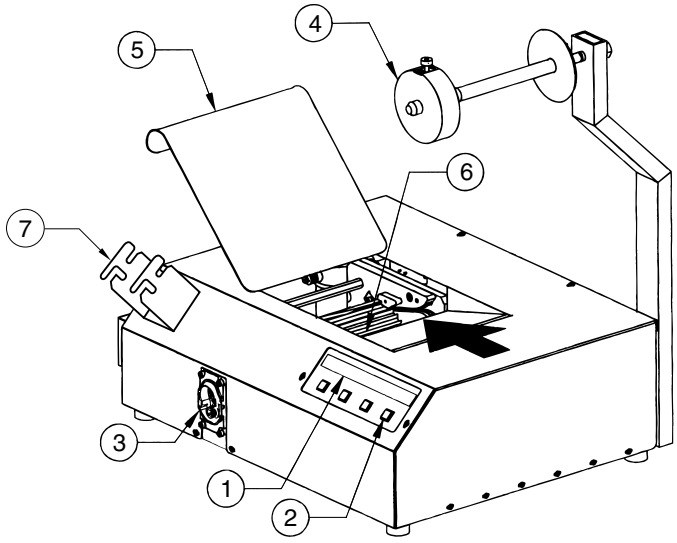


Fig. 8: Conectar la manguera de transporte PHM a la Herramienta PAT

Carga del equipo



1. Indicador LCD
2. Teclas de menú (1-4)
3. Punto de conexión para la manguera PHM
4. Disco con retenedor
5. Tapa
6. Rodillo de transporte
7. Estribo de sujeción para la herramienta PAT

Fig. 9: Dispensador PDM con la tapa abierta.

❑ Conecte el dispensador, véase fig. 6, núm. 3.

– La indicación "Panduit - Herramienta lista" aparecerá después de 2 segundos.

☛ Por favor tenga cuidado de que el aparato de control PDM **solamente** se conecte y se desconecte con el desconectador (fig. 6, nº 3). Otros métodos de conectado y desconectado pueden dar lugar a daños en el aparato de control PDM.

❑ Colocar el rollo de abrazaderas en el portarollos.

Asegúrese de que la inscripción del rollo de abrazaderas pueda leerse por el lado del operador. Después de insertar el rollo, encajar el pasador del disco con retención.

☛ Eliminar la tira adhesiva con la que va sujeta la tira de abrazaderas al rollo por motivos de seguridad durante el transporte.

❑ Abrir la tapa (5) del dispensador.

❑ Colocar la tira de abrazaderas en el sentido de la flecha en el rodillo de transporte del dispensador hasta que haga tope.

☛ Para que las abrazaderas no se enganchen, asegúrese de posicionar la banda transportadora y también las mismas abrazaderas en las ranuras destinadas para ello.

❑ Sostener la tira de abrazaderas presionándola ligeramente en el sentido de la flecha (fig. 9) y cerrar la tapa del dispensador.

❑ Pulsar la tecla 1 y mantenerla presionada hasta que el rodillo de transporte se pare automáticamente y se cancele el mensaje carga. Durante el proceso de carga se indican los pasos de carga restantes.

☛ Con la tapa abierta el dispensador no puede cargarse.

☛ En caso de que las abrazaderas se enganchen en el rodillo, interrumpir la operación de carga inmediatamente y eliminar la tira de abrazaderas del dispensador pulsando la tecla 2 "Descargar". Cortar el extremo suelto de la banda transportadora y las abrazaderas que pudieran estar dañadas y cargar de nuevo el dispensador PDM.

☛ Preste atención en que **todas** las abrazaderas hayan sido retiradas del rodillo de transporte.

❑ El equipo está ahora listo para el servicio.

Colocar un nuevo rollo de abrazaderas.

Colocar un nuevo rollo de abrazaderas es muy sencillo. Después de aproximadamente 1 minuto, el equipo estará de nuevo listo para el servicio.

❑ Pulsar la tecla 2 para "Descargar" y mantenerla presionada hasta que todas las abrazaderas hayan sido eliminadas del rodillo de transporte.

❑ Eliminar el resto de la banda transportadora.

❑ Colocar el nuevo rollo de abrazaderas.

❑ Cargar el equipo [➪Carga del equipo].

Configuraciones del menú

El dispensador PDM y los procesos operativos son programables. Todas las funciones necesarias aparecen en el display y pueden ajustarse o también modificarse a través del mismo.

El menú tiene seis niveles para ajustar las diferentes funciones. En la parte I se describen las configuraciones del menú para el usuario. La parte II, por el contrario, está reservada al servicio técnico.

Para alcanzar los diferentes niveles, debe hacerse una pasada completa al programa comenzando por el nivel 1. No es posible p. ej. acceder directamente del nivel 1 al 4.

Encontrará una breve descripción de los diferentes niveles y de sus respectivas funciones en el capítulo [⇨Instrucciones breves].

Parte I Menú de trabajo (para el usuario)

Después de conectar el dispensador, aparece en el display la siguiente información durante aprox. 5 segundos:

Panduit			rX.X
Herramienta lista			
1	**2**	**3**	**4**

Transcurridos unos segundos, aparece el menú Cargar-Descargar.

Nivel 1: Cargar, Descargar, Menú

Cargas: XX			XXXXXXX
Cargar	Descargar	MENU	
1	**2**	**3**	**4**

Cargar XX Muestra la cantidad de abrazaderas que deben ser transportadas con el rodillo hasta punto de arranque. Cuenta hacia atrás hasta "1". Después se cancela la indicación numérica.

Cargar Pulsando la tecla 1 se carga el dispensador PDM. El contador hace la cuenta atrás. Mantener la tecla presionada hasta que se cancele la indicación de carga.

Descargar Pulsando la tecla 2 las abrazaderas son transportadas hacia fuera.

☛ No es posible girar manualmente el rodillo de transporte para extraer las abrazaderas. En caso de tener que eliminar abrazaderas del rodillo de transporte se realizará activando la función "Descargar" controlada por el programa.

MENU Pulsando la tecla 3 el programa conmuta al nivel siguiente.

XXXXXXX Muestra la cantidad de abrazaderas ya instaladas. El contador puede reponerse a cero [⇨Nivel 3].

Nivel 2: Borrar carga / Poner contador a "0"

Borrar carga y / o contador			
Borra Car	Borrar Cn		Salida
1	**2**	**3**	**4**

Borra Car Al pulsar la tecla 1 el programa retrocede al nivel 1 y simultáneamente se ajusta a una nueva operación de carga.

Borrar Cn Pulsando la tecla 2 el contador se repone a "0".

Salida Pulsando la tecla 4 se retrocede al nivel 1.

Parte 2 Menú de ajuste (para la servicio técnico)

Los ajustes de funciones en los niveles del 3 al 6 sólo pueden realizarse por el servicio técnico:

Partiendo del nivel 2, pulsar la tecla 3 dos veces, después, la tecla 1 una vez. (Número de clave: 331)

Nivel 3: Ajustar el contador (para PDM y PAT)

Muestra contador total			
Contador	Escape	Menú	Salida
1	**2**	**3**	**4**

Contador Al pulsar la tecla 1 se conmuta al nivel 3a . Aquí pueden consultarse la totalidad de las aplicaciones realizadas para PDM y PAT.

Escape Pulsando la tecla 2 se retrocede al nivel 1 o bien al nivel 1b.

Menú Pulsando la tecla 3 se conecta el nivel 4.

Salida Pulsando la tecla 4 se retrocede al nivel 2.

Nivel 3a: Indicación del número total de aplicaciones (para PDM y PAT)

PDM	#	XXXXXX	Rev X.X	Cycles: XXXXXXX
PAT..M	#	XXXXXX		Cycles: XXXXXXX
1		**2**	**3**	**4**

PDM # XXXXXX Se indica el número de serie del dispensador.

PAT..M # XXXXXX Aparece el número de serie de la herramienta aplicada.

Rev X.X Se indica el estado de revisión del software actual.

Cycles XXXXXXX Se indica la cantidad de aplicaciones realizadas para PDM y para PAT1M/PAT1.5M. por separado. Sus contadores no son de reposición a cero.

Tecla 4 Pulsando la tecla 4 se retrocede al nivel 3.

Nivel 4: Activar la cuchilla (para cortar la banda transportadora)

Active cuchilla on / off			
Cuchilla	Escape	Menú	Salida
1	**2**	**3**	**4**

Cuchilla Pulsando la tecla 1 se conmuta al nivel 4a. La cuchilla para cortar la banda transportadora puede conectarse o desconectarse.

Escape Pulsando la tecla 2 se retrocede al nivel 1 o al nivel 1b.

Menú Pulsando la tecla 3 se conecta el nivel 5.

Salida Pulsando la tecla 4 se retrocede del nivel 4 al nivel 3.

Nivel 4a: Cortar la cinta transportadora

La cuchilla está – Activada			
Activada	Apagada		Salida
1	**2**	**3**	**4**

Si la cuchilla está conectada, se corta la banda transportadora después de instalar 7 abrazaderas. Si no se activa la cuchilla, la banda transportadora no se corta y puede enroscarse al salir del dispensador.

Activada Se conecta la cuchilla.

Apagada Se desconecta la cuchilla.

Salida Al pulsar la tecla 4, se memoriza el ajuste y se retrocede del nivel 4a al nivel 4.

Nivel 5: Indicador de presión

Ver presión de línea			
Presión	Escape	Menú	Salida
1	**2**	**3**	**4**

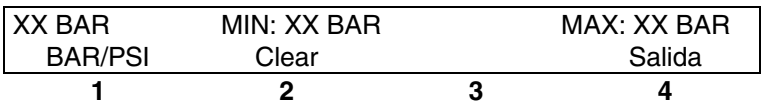
Presión Pulsando la tecla 1 se conecta al nivel 5a.

Escape Pulsando la tecla 2 se retrocede al nivel 1 o al nivel 1b.

Menú Pulsando la tecla 3 se conecta el nivel 6.

Salida Pulsando la tecla 4 se retrocede del nivel 5 al nivel 4.

Nivel 5a: Ajustar la presión



XX BAR Se muestra la selección actual de presión en el conducto principal.

MIN: XX BAR / MAX: XX BAR Se indican los valores inferior y superior con los que el dispensador PDM se puso en servicio en la última operación, o bien desde que se pulsara por última vez la tecla 2 para "Clear".

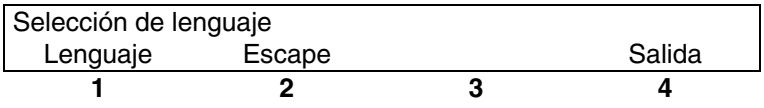
BAR/PSI Seleccionar la unidad de medida; BAR para Europa; PSI para EEUU.
Pulse la tecla 1 y seleccione la unidad de medida deseada.

Clear En caso de que se activara el dispensador no estando conectado el suministro de aire comprimido, se indicará en el display el valor mínimo "0" como valor actual.
En este caso, conectar el suministro de aire comprimido y pulsar la tecla 2 para "Clear". Entonces se mostrará el valor actual seleccionado de la presión del aire.

Recomendación: Si el valor seleccionado no se memoriza con "Clear", el equipo conmutará posiblemente al valor mínimo con “0“.

Salida Pulsando la tecla 4 se retrocede del nivel 5a al nivel 5.

Nivel 6: Seleccionar lenguaje para los mensajes del display

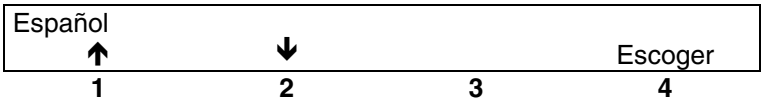


Lenguaje Al pulsar la tecla 1 se conmuta al nivel 3a .
Aquí puede seleccionarse el lenguaje que debe figurar en el display.

Escape Pulsando la tecla 2 se retrocede al nivel 1 o 1b.

Salida Pulsando la tecla 4 se retrocede del nivel 6 al nivel 5.

Nivel 6a: Seleccionar lenguaje para los mensajes del display



↑ ↓ Seleccionar el lenguaje deseado.

Lenguajes de selección:
English/Deutsch/Español/Français/Italiano.

Escoger Pulsando la tecla 4, se memoriza en el display el lenguaje indicado y se retrocede al nivel 6.

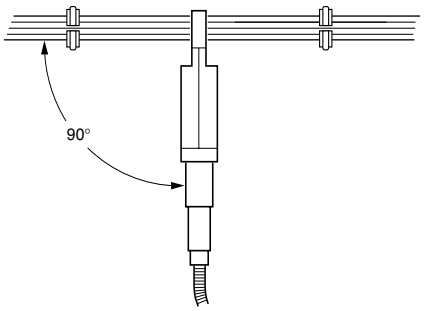
Técnicas de trabajo

Operar correctamente con la herramienta automática para la instalación de abrazaderas.

Las técnicas de trabajo citadas a continuación ayudarán al usuario a manejar el equipo correctamente:

- Sostener la manguera PHM de modo que no se doble durante la instalación de las abrazaderas.
- Modelar previamente el mazo de forma manual para que adquiera una forma más compacta y pueda atarse con mayor facilidad.
- Asegúrese de que el mazo no sobrepase el diámetro de 21 mm o bien de 33 mm.
- Sujete la herramienta con la mano sin ejercer presión.
- No estirar de la herramienta durante la aplicación.
- Mantener una distancia suficiente entre cada una de las abrazaderas instaladas.

Posición del mazo de cables con respecto a la herramienta



Mantenga la herramienta en ángulo recto (90°) con respecto al mazo de cables y cerciórese de que no quede inclinada.

Para un procesamiento impecable se recomienda sostener la herramienta PAT de forma que el mazo se encuentre en la parte superior de la mandíbula donde se ata la abrazadera.

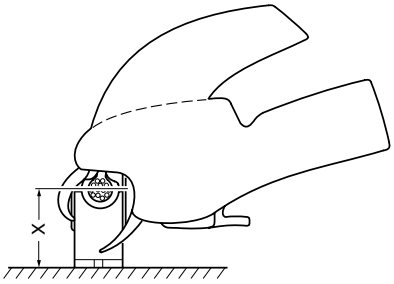
Fig. 10: Aplicación correcta de la herramienta PAT

☛ El incumplimiento de las normas citadas anteriormente tiene como consecuencia que...

... las abrazaderas no se aten con la suficiente fuerza suficiente y

... las abrazaderas no puedan cortarse al ras.

Separación en altura recomendada entre el mazo y la superficie prevista para el mismo



Para que las mandíbulas de la herramienta PAT cierren siempre correctamente, se recomienda posicionar el mazo con una separación mínima sobre la superficie prevista para el mismo.

Altura de separación (X)

50 mm, al aplicar la herramienta PAT1M
60 mm, al aplicar la herramienta PAT1.5M

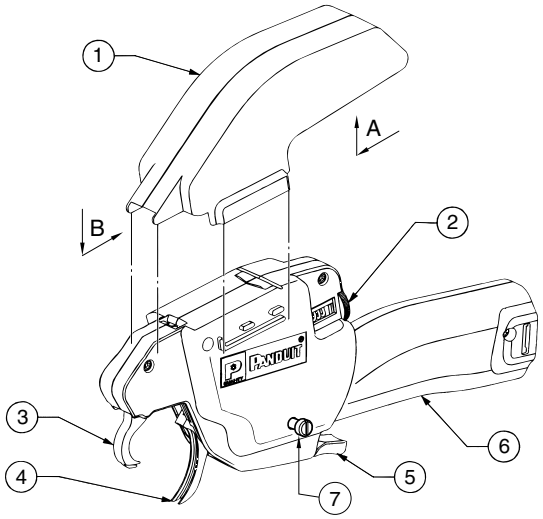
Fig. 11: Separación en altura recomendada

Instalación del contenedor de desecho

La herramienta PAT está equipada con un contenedor de desecho que recoge los restos de material cortados. El contenedor admite hasta 180 unidades de restos de abrazaderas y después debe ser vaciado.

☛ Si no se vacía el contenedor, pueden producirse averías.

- ❑ Desmontar el contenedor de desecho, fig. 12; Sentido de extracción: A.
- ❑ Sacudir fuera los restos de material y depositarlos en los contenedores de reciclaje.
- ❑ Colocar nuevamente el contenedor de desecho, fig. 12; Sentido de inserción: B.



1. Contenedor de desecho
2. Tuerca para ajustar el tensado
3. Mandíbula delantera
4. Mandíbula trasera
5. Gatillo
6. Caja
7. Perno de enganche (a ambos lados)

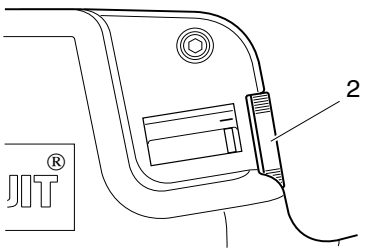
Fig. 12: Herramienta PAT

⚠ Ajustar el tensado

El tensado puede regularse. El tensado se ajusta en la herramienta girando el tornillo maleteado (fig. 12 y 13, núm. 2).

En periodos en los que la humedad del aire es extremadamente alta (verano) las abrazaderas se reblandecen y se rompen antes de poder tensarse y cortarse debidamente. Queda un extremo suelto de aprox. 1 cm.

Para conseguir que las abrazaderas puedan cortarse al ras incluso en periodos con excesiva humedad del aire, la única medida de ayuda es reducir el tensado.



Girando a la izquierda (hacia abajo) se aumenta la fuerza de apriete; girando a la derecha (hacia arriba) se reduce la fuerza de apriete.

Verificar el tensado seleccionado realizando algunas instalaciones de prueba.

☛ El aumento del tensado por encima de la medida normal no tiene efecto alguno. Si se intenta a pesar de todo, p.ej. con un alicate universal, sólo se dañará la herramienta.
Con ello no conseguirá aumentar el tensado.

Fig. 13: Ajustar el tensado

Estribo de sujeción para la herramienta

El estribo de sujeción suministrado sirve para depositar la herramienta durante los tiempos de parada.

El estribo de sujeción se sujetará preferentemente al dispensador PDM. Pero también puede colocarse en otro lugar en posición horizontal o bien colgarse.

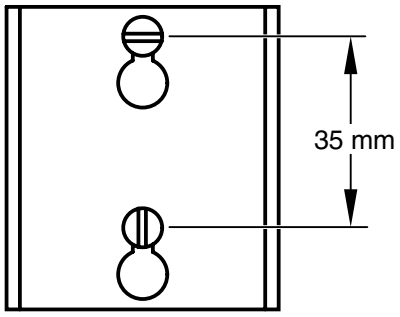


Fig. 14: Estribo de sujeción, vista de abajo con medida de montaje

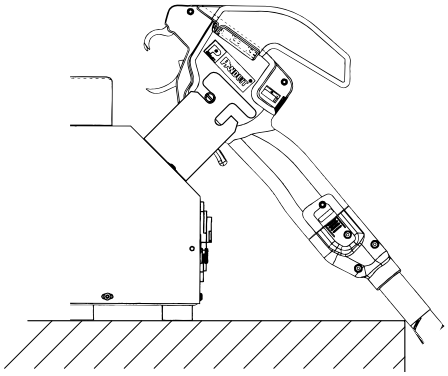


Fig. 15: Estribo de sujeción sujeto al dispensador PDM

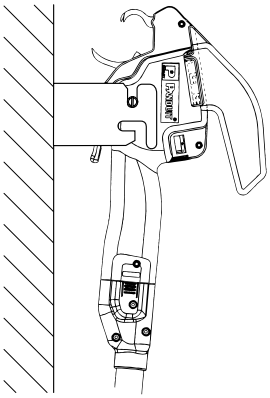


Fig. 16: Estribo de sujeción montado para colgar la herramienta

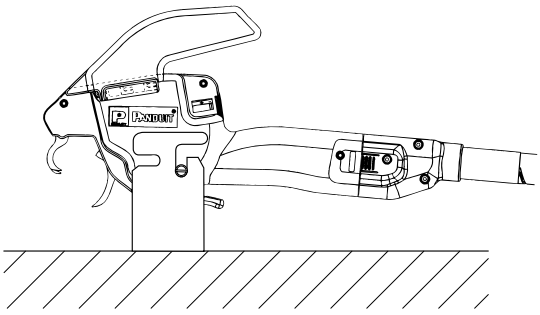


Fig. 17: Estribo de sujeción montado para la colocación de la herramienta en horizontal

Instalación de las abrazaderas

☛ Es necesario tener en cuenta las indicaciones de seguridad [➪Indicaciones de seguridad].

La presión debe ajustarse según las especificaciones relativas al aire comprimido [➪Especificaciones técnicas].

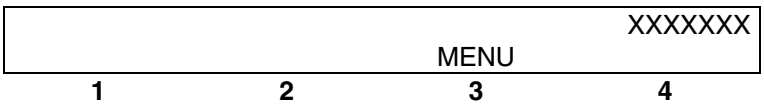
Después de conectar el equipo, aparece en el display el nivel 1:

Nivel 1: Cargar, Descargar, Menú

Cargar XX			XXXXXXX
Cargar	Descargar	MENU	
1	**2**	**3**	**4**

Una vez realizada por lo menos una operación de instalación, el nivel 1 desaparece y se presenta el nivel 1b.

Nivel 1b



❑ Colocar la herramienta en posición inicial y mantener sin ejercer presión.

- Cerrando las mandíbulas se activa el ciclo de instalación.
- La abrazadera se prepara, se ata, se tensa y se corta.
- Los restos de material se expulsan y se acumulan en el contenedor de desecho.

❑ Después de finalizar el ciclo de instalación, soltar el gatillo y posicionar la herramienta para la próxima operación.

En caso de una instalación fallida, suena la alarma y aparece en el display el mensaje error. Corregir el fallo según las instrucciones correspondientes [⇨Mensajes de error].

☛ Si se atan mazos de cables sin derivaciones, no es necesario volver a poner la herramienta en posición inicial para la próxima operación. Basta con que se conduzca lateralmente a través del mazo de cables y que en caso necesario se active el ciclo de instalación.

Mensajes del display

Mensaje núm.	Indicación del display	Página
Mensaje de error núm. 1	Sin cintillos o cintillo en surtidor	21
Mensaje de error núm. 2	Tapa abierta, sin cargar cintillo	21
Mensaje de error núm. 3	La presión de aire es demasiado baja	21
Mensaje de error núm. 4	La presión de aire es demasiado alta	22
Mensaje de error núm. 5	Surtidor atascado - cheque cargado	22
Mensaje de error núm. 6	Cintillo en herramienta	23
Mensaje de error núm. 7	Cintillo en manguera - active air	24
Mensaje de error núm. 8	Tubo bloqueado fallo test presión envío	25
Mensaje de error núm. 9	Sensor de surtidor sucio o bloq.	26
Mensaje de error núm. 10	Sensor de Herr. sucio o bloq.	27
Mensaje de error núm. 11	Cintillo atorado en sensor de surtidor	28
Mensaje de error núm. 12	Abrazadera atascada en el sensor	29
Mensaje de error núm. 13	Sensor de paro bloqueado o sucio	30
Mensaje de error núm. 14	Regulador interno mal ajustado bajo	30
Mensaje de error núm. 15	Regulador interno mal ajustado alto	31
Mensaje de avería núm. 1	Sensor salida no operativo - servicio tec.	31
Mensaje de avería núm. 2	Interruptor # X está bloqueado o roto	32
Mensaje de avería núm. 3	Poner contador de herram.. a cero?	32
Mensaje de avería núm. 4	Error en el sensor de la mordaza	33
Mensaje de avería núm. 5	Error en el sistema # X	33
Mensaje de estado núm. 1	Calibre, sensor en linea de presión	34
Mensaje de estado núm. 2	Calibre, sensor de presión impelente	34
Mensaje de estado núm. 3	Reset EEPROM	34
Mensaje de estado núm. 4	Reset la memoria RAM del dispensador	34
Mensaje de estado núm. 5	Reset la memoria RAM de la Herramienta	34

Mensajes de error

El equipo emite una señal acústica a través de la alarma así como una señal óptica a través del display cuando se produce un manejo erróneo o al presentarse averías provocadas por otros motivos.

El volumen de la señal acústica puede regularse girando el regulador de la alarma. La alarma se encuentra en la parte trasera del dispensador PDM por encima del interruptor ACT/APA (fig. 6, núm. 5).

El display muestra la avería y las posibilidades para su eliminación.

Indicación del display	Aclaración
Ayuda	Pulsando la tecla de abajo, el usuario recibe recomendaciones para eliminar los averías.
Alarma	Pulsando la tecla de abajo puede desactivarse la alarma.
Continuar	Si se ha eliminado la avería causante de la anomalía en el funcionamiento del equipo, puede continuarse la operación. Para ello, pulsar la tecla que se encuentra abajo.

Durante el servicio pueden indicarse en el display los siguientes mensajes de error.

Estos mensajes de error ayudan al usuario a detectar fallos y a eliminarlos con la mayor brevedad posible.

Mensaje de error núm. 1 El rollo de abrazaderas está vacío o las abrazaderas se han enganchado en el dispensador.

Sin cintillos o cintillo en surtidor			
Ayuda		Alarma	Continuar
1	**2**	**3**	**4**

Causas posibles

1. El rollo de abrazaderas está vacío.
2. Las abrazaderas se han enganchado en el rodillo de transporte.
3. No se han cargado suficientes abrazaderas.

Recomendación

❑ Desactivar la alarma.

A. Cuando el rollo de abrazaderas esté vacío:

❑ Pulsar la tecla 4 y después la tecla "Menú".
– Aparece la indicación "Borra Car"

❑ Pulsar la tecla 1 y cargar de nuevo el equipo.

B. En caso de que el rollo de abrazaderas no esté vacío:

1. Al cargar las abrazaderas se ha enganchado una abrazadera en el punto de intersección dispensador / manguera de transporte.
   ❑ Desmontar la manguera de transporte del dispensador.
   ❑ Quitar la abrazadera si está visible en el punto de intersección.
   ❑ Conectar nuevamente la manguera de transporte y continuar como descrito en ”A”.
2. Si por el contrario la abrazadera no está visible en el punto de intersección, se deben realizar diferentes pruebas para lo cual es necesario avisar al servicio técnico:a.
   a. ¿Está conectado el suministro de aire comprimido?
   b. ¿Está demasiado baja la presión del aire comprimido?
   c. ¿Ha habido un fallo mecánico que impida el transporte de las abrazaderas?

Medidas preventivas de mantenimiento

Compruebe que el aire comprimido no sea inferior a 4,5 bar (en estado de reposo) o a 3,8 bar (con el equipo en marcha).

Mensaje de error núm. 2 Tapa abierta, sin cargar cintillo

Tapa abierta, sin cargar cintillo			
Cargar	Descargar	MENU	Alarma
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece cuando se ha activado la operación de carga estando la tapa del dispensador abierta.

Recomendación

❑ Desactivar la alarma.

❑ Cerrar la tapa.

A. Si el dispensador ya estaba cargado,

❑ pulsar la tecla 1 para preparar la siguiente abrazadera.

B. Si el mensaje error se ha indicado durante el proceso de carga,

❑ Cerrar la tapa.

❑ Pulsar la tecla 1 para continuar con el proceso de carga.

Medidas preventivas de mantenimiento

Tener en cuenta que al cargar y al procesar la tapa debe estar cerrada.

Mensaje de error núm. 3 La presión de aire es demasiado baja.

La presión de aire es demasiado baja			
Cargar	Descargar	MENU	Alarma
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible: Este mensaje aparece si la presión del aire comprimido alimentado es demasiado baja, o si no se ha conectado la línea de alimentación de aire comprimido.

Recomendación:
- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Aumentar la presión a 4,5 bar.

Medidas preventivas de mantenimiento: Asegúrese de que la presión del aire comprimido alimentado no pase por debajo de 4,5 bar (posición de reposo) o de 3,8 bar (estando el aparato en marcha), o que esté conectado el aire comprimido.

Mensaje de error núm. 4 La presión del aire es demasiado alta.

La presión de aire es demasiado alta			
Cargar	Descargar	MENU	Alarma
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible: Este mensaje aparece cuando la presión del aire comprimido suministrado es demasiado alta.

Recomendación:
- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Reducir la presión a 4,5 bar.

Medidas preventivas de mantenimiento: Asegúrese de que la presión del aire suministrado no sea superior a 5,8 bar (en estado de reposo). Se recomienda ajustar a 4,5 bar.

Mensaje de error núm. 5 Las abrazaderas se han enganchado en el dispensador

Surtidor atascado - cheque cargado			
Ayuda	Descargar	Alarma	Continuar
1	**2**	**3**	**4**

Causas posibles: Este mensaje aparece cuando se impide el movimiento rotatorio del rodillo de transporte. Causas posibles:
- – Abrazaderas torcidas o mal colocadas.
- – Avería en la guía de la banda transportadora.
- – Error al introducir la tira de abrazaderas antes de entrar en el dispensador.
- – La banda transportadora se ha enganchado en la cuchilla de corte de la banda transportadora [➪Mantenimiento].

Recomendación:
- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Comprobar si hay abrazaderas enganchadas en el rodillo de transporte y en el punto de intersección PDM/PHM y la guía para la banda transportadora.
- ❑ Pulsar la tecla 2 para descargar las abrazaderas enganchadas en el dispensador PDM y cortar el extremo suelto de la banda transportadora.
- ❑ Reparar la avería y cargar de nuevo el equipo.

Medidas preventivas de mantenimiento:
1. Cargar el dispensador PDM según se indica en el manual de instrucciones.
2. Vaciar el contenedor de desecho para la banda transportadora siempre después de utilizar medio rollo de abrazaderas (fig. 6, núm. 7).

Mensaje de error núm. 6 Una abrazadera se encuentra en la herramienta

Cintillo en herramienta			
Ayuda		Alarma	Continuar
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece cuando la abrazadera ha sido transportada hasta la herramienta PAT, pero no ha sido atada. Causas posibles:

- Presión demasiado baja.
- Caída de presión excesiva.
- Sección de aplicación demasiado grande.
- Manguera de transporte demasiado enroscada.
- La manguera de transporte no esta conectada correctamente al dispensador PDM o a la herramienta PAT.
- Las mandíbulas de la herramienta PAT no han estado cerradas el tiempo suficiente.

Recomendación

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Quitar la abrazadera y reparar la avería.
- ❑ Iniciar un nuevo ciclo de instalación.

Medidas preventivas de mantenimiento

- Comprobar las conexiones de los puntos de intersección PDM/PHM y PHM/PAT.
- La manguera de transporte no debe estar demasiado enroscada.
- Ajustar la presión según las especificaciones correspondientes [⇨Aire comprimido].
- Comprobar el volumen de aire comprimido disponible según la especificación [⇨Aire comprimido].
- Modelar previamente el mazo con la mano para que adquiera una forma más compacta.
- Mantener cerradas las mandíbulas hasta el final del ciclo de instalación.

Mensaje de error núm. 7 En la manguera de transporte se encuentra una abrazadera, eliminar activando una descarga de aire

Cintillo en manguera - active air			
Ayuda	Aire act.	Alarma	
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece cuando la abrazadera se ha quedado enganchada en la manguera de transporte PHM. Causas posibles:

– La manguera de transporte está demasiado enroscada.

– La presión del aire es demasiado baja.

– Debido a una avería no se ha concluido el ciclo de instalación.

Recomendación

❑ Desactivar la alarma.

❑ Enderezar la manguera de transporte PHM e inclinar la herramienta PAT.

☛Tener cuidado de que las abrazaderas que pudieran salir despedidas no dañen al usuario o a otras personas.

❑ Con la tecla 2 activar una descarga de aire comprimido hasta que las abrazaderas enganchadas sean conducidas hasta las mandíbulas de la herramienta PAT a través de la manguera de transporte.

A. Una vez transportada la abrazadera hasta las mandíbulas de la herramienta PAT, aparece en el display el mensaje "Cintillo en herramienta “ y para informar de ello se emite una señal acústica a través de la alarma.

   ❑ Desactivar la alarma.

   ❑ Quitar las abrazaderas y a continuación pulsar la tecla 4.

   ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar la tecla 1.

   ❑ Iniciar un nuevo ciclo de instalación.

B. Si en el display no aparece el mensaje "Borra Car":

   ❑ Pulsar la tecla 3.

   ❑ Cargar nuevamente el equipo.

C. En caso de que las abrazaderas no avancen aún después de activar varias descargas de aire comprimido, desconectar la manguera de transporte PHM y agitar fuertemente.
   Si esto no ayuda a quitar las abrazaderas enganchadas:

   ❑ Sustituir la manguera de transporte PHM por una nueva

   ❑ y notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento

Evitar que la manguera de transporte PHM se doble excesivamente y ajustar la presión del aire según las especificaciones correspondientes [➪Especificaciones técnicas].

Mensaje de error núm. 8 La manguera de transporte está bloqueada

Tubo bloqueado fallo test presión envío			
Ayuda	Aire act.	Alarma	
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece si se ha iniciado otro proceso de agrupación de cables aunque en este momento se encuentra / se encuentran una / varias abrazaderas de cables en el tubo de unión PHM.

Recomendación

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Enderezar la manguera de transporte PHM e inclinar la herramienta PAT.
- ☛ Tener cuidado de que las abrazaderas que pudieran salir despedidas no dañen al usuario o a otras personas.
- ❑ Con la tecla 2 activar una descarga de aire comprimido hasta que las abrazaderas enganchadas sean conducidas hasta las mandíbulas de la herramienta PAT a través de la manguera de transporte.

A. Una vez transportada la abrazadera hasta las mandíbulas de la herramienta PAT, aparece en el display el mensaje "Cintillo en herramienta “ y para informar de ello se emite una señal acústica a través de la alarma.

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Quitar las abrazaderas y a continuación pulsar la tecla 4.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar la tecla 1.
- ❑ Iniciar un nuevo ciclo de instalación.

B. En caso de que las abrazaderas no avancen aún después de activar varias descargas de aire comprimido, desconectar la manguera de transporte PHM y agitar fuertemente. Si esto no ayuda a quitar las abrazaderas enganchadas:

- ❑ Sustituir la manguera de transporte PHM por una nueva
- ❑ y notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento

Asegúrese de que **todas** las abrazaderas enganchadas hayan sido eliminadas antes de continuar operando.

- ☛ No introduzca más abrazaderas de cables en el tubo de unión para comprobar de esta manera si el tubo es libre de abrazaderas de cables. Porque de este modo podría ocurrir que el tubo de unión se obture aún más.

Mensaje de error núm. 9 El sensor de salida del dispensador PDM está sucio o bloqueado.

Sensor de surtidor sucio o bloqueado			
Ayuda	Aire act.	Alarma	Continuar
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje se indica cuando la suciedad o los restos de material impiden el correcto funcionamiento del dispensador PDM. Las abrazaderas se enganchan en el punto de intersección PHM/PDM. Si no se elimina la avería, no puede iniciarse el siguiente ciclo de instalación.

Recomendación

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Desmontar la manguera de transporte PHM del dispensador PDM.
- ❑ Quitar las abrazaderas enganchadas.
- ❑ Conectar de nuevo la manguera de transporte al dispensador PDM.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar las teclas 4 y 1 sucesivamente.
- ❑ Iniciar un ciclo de instalación.

A. Si la abrazadera no es transportada hasta las mandíbulas de la herramienta PAT:

- ❑ Enderezar la manguera de transporte PHM manteniendo la herramienta PAT inclinada.

☛Tener cuidado de que las abrazaderas que pudieran salir despedidas no dañen al usuario o a otras personas.

- ❑ Con la tecla 2 activar una descarga de aire comprimido hasta que las abrazaderas enganchadas sean conducidas hasta las mandíbulas de la herramienta PAT a través de la manguera de transporte.

B. Una vez transportada la abrazadera hasta las mandíbulas de la herramienta PAT, aparece en el display el mensaje "Cintillo en herramienta".

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Quitar las abrazaderas y a continuación pulsar la tecla 4.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar la tecla 1.
- ❑ Iniciar un nuevo ciclo de instalación.

C. Si en el display no aparece el mensaje "Borra Car":

- ❑ pulsar la tecla 3.
- ❑ Cargar nuevamente el equipo.

D. En caso de que las abrazaderas no avancen aún después de activar varias descargas de aire comprimido, desconectar la manguera de transporte PHM y agitar fuertemente.
Si esto no ayuda a quitar las abrazaderas enganchadas:

- ❑ Sustituir la manguera de transporte PHM por una nueva
- ❑ y notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento

Si el fallo se repite a menudo, significa que el sensor de salida está sucio y debe limpiarse [➪Mantenimiento].

Mensaje de error núm. 10 El sensor óptico de la herramienta PAT está bloqueado o sucio.

Sensor de Herr. sucio o bloq.			
Ayuda	Aire act.	Alarma	
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece cuando el sensor óptico de la herramienta se ve afectado en su funcionamiento por suciedad, abrazaderas o fragmentos de las mismas.

Las abrazaderas se enganchan en el punto de intersección PHM/PAT o en la herramienta PAT. La abrazadera enganchada debe ser retirada, de lo contrario no puede iniciarse el siguiente ciclo de instalación.

Recomendación

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Desmontar la manguera de transporte PHM de la herramienta PAT.
- ❑ Quitar las abrazaderas enganchadas.
- ❑ Conectar de nuevo la manguera de transporte a la herramienta PAT.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar las teclas 4 y 1 sucesivamente.
- ❑ Iniciar un ciclo de instalación.

A. Si la abrazadera no es transportada hasta las mandíbulas de la herramienta PAT:

- ❑ Enderezar la manguera de transporte PHM manteniendo la herramienta PAT inclinada.

☛Tener cuidado de que las abrazaderas que pudieran salir despedidas no dañen al usuario o a otras personas.

- ❑ Con la tecla 2 activar una descarga de aire comprimido hasta que las abrazaderas enganchadas sean conducidas hasta las mandíbulas de la herramienta PAT a través de la manguera de transporte.

B. Una vez transportada la abrazadera hasta las mandíbulas de la herramienta PAT, aparece en el display el mensaje "Cintillo en herramienta".

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Quitar las abrazaderas y a continuación pulsar la tecla 4.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar la tecla 1.
- ❑ Iniciar un nuevo ciclo de instalación.

C. Si en el display no aparece el mensaje "Borra Car":

- ❑ Pulsar la tecla 3.
- ❑ Cargar nuevamente el equipo.

D. En caso de que las abrazaderas no avancen aún después de activar varias descargas de aire comprimido, desconectar la manguera de transporte PHM y agitar fuertemente.
Si esto no ayuda a quitar las abrazaderas enganchadas:

- ❑ Sustituir la manguera de transporte PHM por una nueva
- ❑ y notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento

Si el fallo se repite a menudo, significa que la célula fotoeléctrica está sucia [➪Mantenimiento].

Mensaje de error núm. 11 Una abrazadera ha bloqueado el sensor de salida del dispensador PDM.

Cintillo atorado en sensor de surtidor			
Ayuda	Aire act.	Alarma	
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece cuando las abrazaderas o los restos de material impiden el correcto funcionamiento del sensor de salida del dispensador PDM.

Recomendación

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Desmontar la manguera de transporte PHM del dispensador PDM.
- ❑ Quitar las abrazaderas enganchadas.
- ❑ Conectar de nuevo la manguera de transporte al dispensador PDM.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar las teclas 4 y 1 sucesivamente.
- ❑ Iniciar un ciclo de instalación.

A. Si la abrazadera no es transportada hasta las mandíbulas de la herramienta PAT:

- ❑ Enderezar la manguera de transporte PHM manteniendo la herramienta PAT inclinada.

☛Tener cuidado de que las abrazaderas que pudieran salir despedidas no dañen al usuario o a otras personas.

- ❑ Con la tecla 2 activar una descarga de aire comprimido hasta que las abrazaderas enganchadas sean conducidas hasta las mandíbulas de la herramienta PAT a través de la manguera de transporte.

B. Una vez transportada la abrazadera hasta las mandíbulas de la herramienta PAT, aparece en el display el mensaje "Cintillo en herramienta".

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Quitar las abrazaderas y a continuación pulsar la tecla 4.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar la tecla 1.
- ❑ Iniciar un nuevo ciclo de instalación.

C. Si en el display no aparece el mensaje "Borra Car":

- ❑ Pulsar la tecla 3.
- ❑ Cargar nuevamente el equipo.

D. En caso de que las abrazaderas no avancen aún después de activar varias descargas de aire comprimido, desconectar la manguera de transporte PHM y agitar fuertemente.
Si esto no ayuda a quitar las abrazaderas enganchadas:

- ❑ Sustituir la manguera de transporte PHM por una nueva
- ❑ y notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento

Si el fallo se repite a menudo, significa que el sensor de salida está sucio y debe limpiarse [➪Mantenimiento].

Mensaje de error núm. 12 Una abrazadera bloquea el sensor de salida de la herramienta PAT.

Abrazadera atascada en el sensor			
Ayuda	Aire act.	Alarma	Continuar
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece cuando una abrazadera se engancha en la herramienta PAT. La abrazadera debe ser retirada, de lo contrario no puede iniciarse el equipo.

Recomendación

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Desmontar la manguera de transporte PHM de la herramienta PAT.
- ❑ Quitar las abrazaderas enganchadas.
- ❑ Conectar de nuevo la manguera de transporte a la herramienta PAT.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar las teclas 4 y 1 sucesivamente.
- ❑ Iniciar un ciclo de instalación.

A. Si la abrazadera no es transportada hasta las mandíbulas de la herramienta PAT:

- ❑ Enderezar la manguera de transporte PHM manteniendo la herramienta PAT inclinada.

☛Tener cuidado de que las abrazaderas que pudieran salir despedidas no dañen al usuario o a otras personas

- ❑ Con la tecla 2 activar una descarga de aire comprimido hasta que las abrazaderas enganchadas sean conducidas hasta las mandíbulas de la herramienta PAT a través de la manguera de transporte.

B. Una vez transportada la abrazadera hasta las mandíbulas de la herramienta PAT, aparece en el display el mensaje " Cintillo en herramienta".

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Quitar las abrazaderas y a continuación pulsar la tecla 4.
- ❑ Para cargar una sola abrazadera pulsar la tecla 1.
- ❑ Iniciar un nuevo ciclo de instalación.

C. Si en el display no aparece el mensaje "Borra Car":

- ❑ Pulsar la tecla 3.
- ❑ Cargar nuevamente el equipo.

D. En caso de que las abrazaderas no avancen aún después de activar varias descargas de aire comprimido, desconectar la manguera de transporte PHM y agitar fuertemente.
Si esto no ayuda a quitar las abrazaderas enganchadas:

- ❑ Sustituir la manguera de transporte PHM por una nueva
- ❑ y notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento

Es necesario eliminar **siempre** las abrazaderas enganchadas. De lo contrario, y si el usuario intenta seguir operando con las abrazaderas enganchadas en la herramienta, se producirán nuevas averías.
Además, es necesario asegurarse de que

- el aire comprimido esté ajustado según las especificaciones correspondientes [⇨Especificaciones técnicas].
- que la manguera de transporte no esté demasiado enroscada durante el servicio.

Mensaje de error núm. 13 El sensor de paro de la herramienta PAT está bloqueado o sucio

Sensor de paro bloqueado o sucio.			
Ayuda		Alarma	Continuar
1	**2**	**3**	**4**

Causas posibles

1. El contenedor de desecho de la herramienta esta lleno y bloquea la abertura de expulsión.
2. Los restos de material u otros cuerpos extraños bloquean la lente del Sensor de paro.
3. La lente del sensor de paro se ha aflojado o está sucia.

Recomendación

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Eliminar las abrazaderas enganchadas.
- ❑ Vaciar el contenedor de desecho.
- ❑ Pulsar la tecla 4 y seguir procesando.

Si sigue mostrándose el mensaje error, póngase en contacto con el servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento

1. Asegúrese de vaciar el contenedor de desecho regularmente. El contenedor de desecho tiene una capacidad para aproximadamente 180 unidades de restos de material. Esta cantidad no deberá sobrepasarse, de lo contrario, los restos de material podrían caer en la abertura de expulsión bloqueándola.
2. El interior de la herramienta debe ser limpiado periódicamente por el servicio técnico [➪Mantenimiento].

Mensaje de error núm. 14 La presión del suministro posterior de aire comprimido es demasiado baja

Regulador interno mal ajustado bajo			
		MENU	Alarma
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje de error aparece si en el aparato de control PDM

1. el aire comprimido secundario esta ajustado con un valor demasiado bajo, o si
2. el conmutador deslizante no se encuentra en la posiciön final.

Recomendación

- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Iniciar un ciclo de instalación.

Si sigue indicándose la avería, el equipo no está en condiciones de funcionamiento.

- ❑ Notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento

Los trabajos de ajuste del suministro posterior de aire comprimido sólo deberán ser ejecutados por Panduit.

Siga las instrucciones de mantenimiento para el engrase del mando de leva.

Mensaje de error núm. 15 La presión del suministro posterior de aire comprimido es demasiado alta.

Regulador interno mal ajustado alto			
		MENU	Alarma
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible
Este mensaje aparece cuando la presión del suministro posterior de aire comprimido es demasiado alta.

Recomendación
- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Iniciar un ciclo de instalación.

Si sigue indicándose la avería, el equipo no está en condiciones de funcionamiento.

- ❑ Notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento
Los trabajos de ajuste del suministro posterior de aire comprimido sólo deberán ser ejecutados por Panduit.

Mensajes de avería

Los mensajes de avería citados a continuación indican al usuario las posibles averías del equipo así como las medidas preventivas de mantenimiento. El usuario obtiene la información de forma visual a través del display así como de forma acústica a través de la alarma.

☛ En estos casos, se deberá notificar **siempre** al servicio técnico. El equipo no podrá ponerse en servicio hasta que la avería no haya sido reparada.

Mensaje de avería núm. 1 El sensor de salida del dispensador no está en condiciones de funcionamiento

Sensor salida no operativo servicio tec.			
		MENU	Alarma
1	**2**	**3**	**4**

Causas posibles
1. Se ha accionado el gatillo de la herramienta antes de finalizar el ciclo de instalación actual.
2. El sensor de salida del dispensador PDM no funciona correctamente.

Recomendación
Si aparece este mensaje, puede continuarse operando.
Si vuelve a aparecer el mensaje de avería, significa que el sensor de salida está sucio o averiado.

Medidas preventivas de mantenimiento
Si se repite el fallo a menudo,
- – significa que el sensor de salida está sucio y debe limpiarse o
- – que el sensor de salida está averiado y debe sustituirse por uno nuevo.
- ❑ En ambos casos, notificar al servicio técnico [⇨Mantenimiento].

Mensaje de avería núm. 2 El interruptor # (1..4) está bloqueado o averiado

Interruptor # X está bloqueado o roto			
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece cuando:

1. Al conectar el dispensador PDM se ha pulsado simultáneamente la tecla indicada en el display.
2. Al conectar el dispensador PDM se ha accionado simultáneamente el gatillo de la herramienta PAT.
3. La tecla indicada en el display está bloqueada.

Recomendación

Para 1. y 2.

❑ Desconectar el dispensador PDM y conectar nuevamente después de aproximadamente 10 segundos para reponer el equipo a "0".

Para 3.

❑ Desbloquear la tecla enganchada.

El equipo está listo para el servicio.

Medidas preventivas de mantenimiento

Al iniciar el ciclo de instalación, tenga cuidado de no pulsar también otra de las teclas indicadas.

Si aparece nuevamente el mensaje avería:

❑ Notificar al servicio técnico.

Mensaje de avería núm. 3 Memorizar los datos del contador

¿Poner contador de herram.. a cero?			
Mem off		Si	No
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible

Este mensaje aparece cuando el contador ya no está en condiciones de funcionamiento.

Recomendación

❑ Pulsar la tecla 3 "Si" y seguir operando.

Medidas preventivas de mantenimiento

Si aparece de nuevo el mensaje de avería:

❑ Notificar al servicio técnico.

Mensaje de avería núm. 4 La mandíbula delantera está bloqueada

Error en el sensor de la mordaza			
Ayuda		Alarma	Continuar
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible
Este mensaje aparece cuando los restos de material bloquean el engranaje del dispensador PAT.

Recomendación
- ❑ Desactivar la alarma.
- ❑ Vaciar el contenedor de desecho.
- ❑ Eliminar las abrazaderas enganchadas así como los restos de material de las mandíbulas y de la apertura de expulsión.
- ❑ Pulsar la tecla 4 y seguir procesando.

Si aparece de nuevo el mensaje de avería:

- ❑ Notificar al servicio técnico.

Medidas preventivas de mantenimiento
1. Asegúrese de vaciar el contenedor de desecho regularmente. El contenedor de desecho tiene una capacidad de hasta aproximadamente 180 unidades de restos de material. Esta cantidad no deberá sobrepasarse, de lo contrario las piezas del contenedor de desecho pueden caer en la abertura de expulsión
   - – bloqueándola o
   - – incluso podrían alcanzar la zona del engranaje.
2. El interior de la herramienta debe ser limpiado periódicamente por el servicio técnico [➪Mantenimiento].

Mensaje de avería núm. 5 Error de sistema # (1..5)

Error en el sistema # X			
Ayuda	Mem off		Continuar
1	**2**	**3**	**4**

Causa posible
Pueden indicarse cinco errores del sistema diferentes.
Estos hacen referencia a errores de funcionamiento internos del dispensador.

Recomendación
Si aparecen los mensajes de error # 1 y # 2:

- ❑ Tomar nota e informar al servicio técnico.

Si aparecen los mensajes de error # 3 / # 4 y # 5:

- ❑ Desconectar el dispensador PDM y conectarlo de nuevo una vez transcurridos aproximadamente 10 segundos.

Cuando se cancela la señal de avería # 3 / # 4 / # 5,

- ❑ puede continuarse con la operación.

En caso de que no se cancelen las señales de avería # 3 / # 4 / # 5,

- ❑ pulsar la tecla 4.

Si en este caso tampoco se cancelan las señales de avería # 3 / # 4 / # 5:

- ❑ Anotar e informar inmediatamente al servicio técnico.
- ❑ **¡Detenga la operación!**

Medidas preventivas de mantenimiento
Ninguna

Mensajes de estado

Estos mensajes aparecen cuando el equipo realiza el autodiagnóstico. Si fuera necesario, se realizarán los ajustes adecuados.

El usuario no deberá efectuar ninguna corrección. Se limitará a tomar nota de los mensajes del display e informar al servicio técnico.

Mensaje de estado núm. 1 Calibrar el sensor del suministro principal de aire

Panduit Calibre, sensor en linea de presión

Mensaje de estado núm. 2 Calibrar el sensor del suministro posterior de presión

Panduit Calibre, sensor de presión impelente

Mensaje de estado núm. 3 Reiniciar la memoria EEPROM

Reset EEPROM

Mensaje de estado núm. 4 Reiniciar la memoria de trabajo (RAM) del dispensador

Reset la memoria RAM del dispensador

Mensaje de estado núm. 5 Reiniciar la memoria (RAM) de la herramienta PAT

Reset la memoria RAM de la herramienta

Mantenimiento / Limpieza

Los trabajos de mantenimiento deben realizarse respetando los intervalos de tiempo indicados. Sólo de este modo puede garantizarse un servicio sin averías y una larga vida útil del equipo. Algunos trabajos de mantenimiento pueden ser realizados por el propio usuario. En otros casos, será necesaria la intervención del servicio técnico.

Durante los trabajos de mantenimiento se deberán tener en cuenta también las indicaciones de seguridad [⇨Indicaciones de seguridad].

El incumplimiento de estas indicaciones podría provocar leves daños personales o materiales.

Las reparaciones en la herramienta abierta PAT sólo deberán realizarse tras una conexión equipotencial y con las herramientas apropiadas.

Componentes	**Intervalo de mantenimiento**	**Actividad a realizar**	**Usuario/ Servicio técnico**	**Página/ Figura núm.**
PAT1M/PAT1.5M	después de como máximo 180 piezas	Vaciar el contenedor de desecho antes de que esté lleno.	Usuario	P. 17, Fig. nº 12
PAT1M/PAT1.5M	100.000	Limpiar la caja y el engranaje y eliminar los restos de material.	Servicio técnico	P. 36, Fig. nº 20
PAT1M/PAT1.5M	100.000	Lubrificar el casquillo desarrollador (núm. 1).	Servicio técnico	P. 36, Fig. nº 20
PAT1M/PAT1.5M	100.000	Limpiar todas las piezas movibles y engrasar (núm. 2).	Servicio técnico	P. 36, Fig. nº 20
PAT1M/PAT1.5M	100.000	Lubricar ambos lados del apoyo del engranaje con una gota de aceite. (núm. 3).	Servicio técnico	P. 36, Fig. nº 20
PAT1M/PAT1.5M	100.000	Limpiar y volver a engrasar el mando de leva para la garra anterior (núm. 4).	Servicio técnico	P. 36, Fig. nº 20
PAT1M/PAT1.5M	250.000	Sustituir el canal de alimentación (si está gastado o averiado).	Servicio técnico	Según las instrucciones de Panduit
PAT1M/PAT1.5M	500.000	Limpiar el sensor óptico.	Servicio técnico	Según las instrucciones de Panduit
PDM	2.500	Vaciar el contenedor de desecho.	Usuario	P. 9, Fig. nº. 6
PDM	500.000	Limpiar el sensor de salida.	Usuario	P. 37, Fig. nº 21
PDM	500.000	Sustituir la junta toroidal del bloque conector.	Servicio técnico	Según las instrucciones de Panduit

Fig. 18:Tabla con los trabajos de mantenimiento y limpieza necesarios.

Recambio de los fusibles

El soporte para los fusibles se encuentra en la parte trasera del dispensador PDM, debajo del interruptor de Act/Apa (fig 6, núm. 3).
La tapa puede desmontarse con un destornillador pequeño.

Limpieza de la herramienta PAT

1. Desmontar el contenedor de desecho.
2. Desmontar la tapa de la caja. Soltar los tornillos según muestra la fig. 19.

☛ Por favor tenga presente al desmontar la carcasa que los tornillos presentan distintas longitudes.

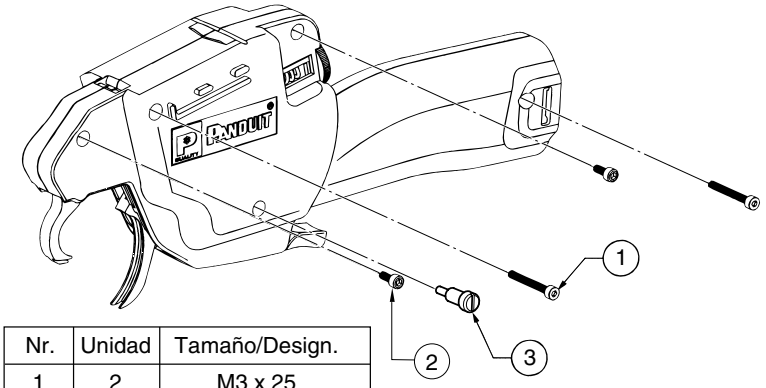
3. Realizar los trabajos de mantenimiento y limpieza según la tabla (fig. 18).

Se deberá utilizar el aceite lubricante suministrado por Panduit.
[⇨Piezas de recambio]

4. Una vez efectuados los trabajos de mantenimiento y de limpieza, volver a colocar la carcasa, insertar los tornillos según la fig. 19 y fijarlos.

☛ Los tornillos se deben apretar **con cuidado** y **no demasiado fuerte**.
El par de giro aplicado para la fijación de los tornillos no debe superar 0,42 Nm, y para el perno de enganche no se deben aplicar más de 0,57 Nm.

5. Colocar de nuevo el contenedor de desecho.



Nr.	Unidad	Tamaño/Design.
1	2	M3 x 25
2	2	M3 x 8
3	2	Perno de enganche

Fig. 19: Desmontar la tapa superior de la caja de la herramienta PAT

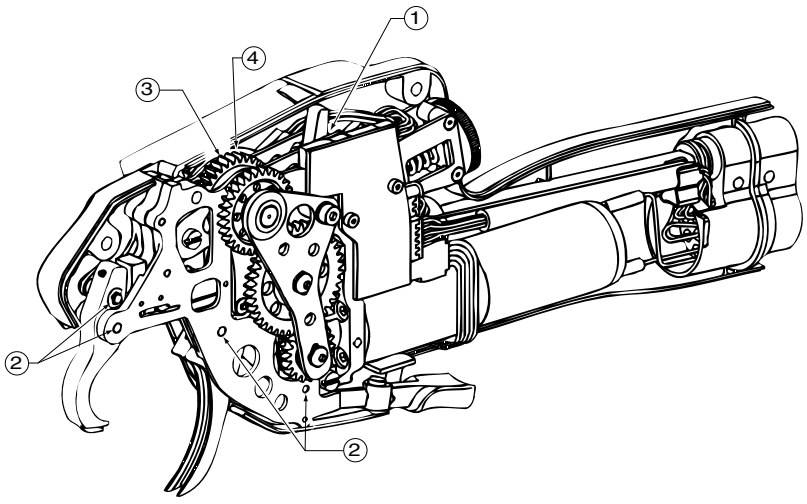


Fig. 20: Vista interior de la herramienta PAT con el número de referencia para los trabajos de mantenimiento

Limpieza del sensor de salida del dispensador PDM.

- ❑ Limpiar el sensor de salida situado en la guía de las abrazaderas del dispensador PDM y el punto de intersección PHM/PDM con un bastoncillo de algodón impregnado de gasolina de limpieza (fig. 21).

La limpieza del sensor óptico de la herramienta PAT puede ser llevada a cabo por el servicio técnico según las instrucciones de Panduit.

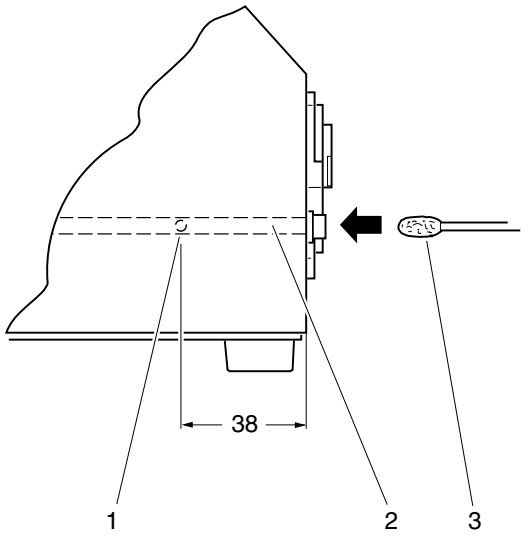


Fig. 21: Limpieza del sensor de salida del dispensador PDM.

Almacenamiento de las abrazaderas

Almacenar las abrazaderas empaquetadas en cajas de cartón en el sentido de la flecha indicado en el embalaje. No se deberán almacenar más de 10 cartones colocados uno encima de otro.

Disponer de las abrazaderas sólo cuando sea necesario. Si se almacenan las abrazaderas durante mucho tiempo fuera de sus cajas, se reduce su acondicionamiento:Las abrazaderas se quiebran y las lengüetas de cierre del cabezal se rompen.

Las abrazaderas deberán utilizarse antes de la fecha de caducidad indicada. De lo contrario, se vuelven quebradizas, se reduce su elasticidad y pueden romperse durante su instalación.

La fecha de caducidad de las abrazaderas está indicada en la etiqueta del rodillo de abrazaderas así como en el cartón de suministro.

Piezas de recambio / Accesorios

Para solicitar piezas de recambio son necesarios los siguientes datos:

- Número de pieza
- Cantidad
- Designación de los componentes para los cuales es necesaria la pieza de recambio.
- Números de inscripción y registro

Las piezas de recambio pueden solicitarse en la siguiente dirección:

PANDUIT LIMITED
61–65, Revenge Road
Chatam, Kent, ME5 8YT
England

Tel: +44 / 1634 / 68 72 41
Fax: +44 / 1634 / 68 53 26

Todos los componentes indicados en este manual de instrucciones pueden solicitarse por separado.

Otras piezas:

Número de pedido	Designación/Observación	Cantidad
L1050X	Patrón de filtro para HS2X	1
WS23132B01	Aceite para maquinaria sin resina	1
CA21138A01	Fusibles	2
CAT-12182A-PC	Cable de red para conexión de 100/115 V ~	1
CAT-12183A-PC	Cable de red para conexión de 230 V ~	1
WT23578C01	Estribo de sujeción para la herramienta PAT	1
KPDM1 [1)]	Set de usuario, para Alemania, Austria, Bélgica, Europa del Este, España, Francia, Luxemburgo,	1
KPDM2 [2)]	Set de usuario, para Italia	1
KPDM3	Set de usuario, para Gran Bretaña, Irlanda, Singapur	1
KPDM4	Set de usuario, para Australia, Argentina	1
KPDM5	Set de usuario, para Japón	1
PATMBM	Dispositivo de sujeción para la herramienta de trabajo PAT	1

1) con manual de instrucciones en los idiomas: Alemán / Francés / Español
2) con manual de instrucciones en el idioma: Italiano

¿Qué hacer en caso de avería?

Mensajes de error

Mensaje de error	Causas posibles	Eliminación de averías
Sin cintillos o cintillo en surtidor	A. Rollo de abrazaderas vacío	1. Desactivar la alarma 2. Pulsar las teclas para "Continuar", "Menú", y "Borra Car". 3. Cargar de nuevo como acostumbrado.
	B. En el rodillo del dispensador PDM no hay suficientes abrazaderas o bien las abrazaderas se han enganchado en el rodillo.	1. Desconectar el suministro de aire comprimido y la PHM del PDM. 2. Eliminar todas las abrazaderas que estén a la vista y que puedan retirarse fácilmente. Si las abrazaderas no pueden retirarse de forma manual, notificar al servicio técnico. 3. Una vez eliminadas las abrazaderas, conectar de nuevo el suministro de aire comprimido y la PHM al PDM 4. Pulsar las teclas para "Continuar", "Menú", y "Borra Car". 5. Cargar las abrazaderas que faltan o repetir toda la operación de carga.
Tapa abierta, sin cargar cintillo	A. Al pulsar la tecla "Cargar" la tapa estaba abierta	1. Desactivar la alarma. 2. Cerrar la tapa. 3. Cargar de nuevo
Tapa abierta, sin cargar cintillo	B. La tapa se ha abierto durante el ciclo de instalación.	1. Desactivar la alarma. 2. Cerrar la tapa. 3. Pulsar la tecla "Cargar", cargar una abrazadera y seguir operando.
La presión de aire es demasiado baja	A. La presión de aire es demasiado baja.	1. Desactivar la alarma. 2. Aumentar la presión a 4,5 bar.
	B. No está conectado el suministro de aire comprimido.	1. Desactivar la alarma. 2. Conectar el suministro de aire comprimido.
La presión de aire es demasiado alta	La presión del aire es demasiado alta.	1. Desactivar la alarma. 2. Reducir la presión a 4,5 bar.
Surtidor atascado - cheque cargado	El rodillo de transporte del dispensador está bloqueado. Causas posibles: A) Las abrazaderas están torcidas. B) Las abrazaderas no se han introducido correctamente. C) La banda transportadora está enganchada. D) El rollo de abrazaderas se ha soltado del portarollos.	1. Desactivar la alarma. 2. Comprobar si existen abrazaderas enganchadas en el dispensador y en el punto de intersección PDM/PHM y eliminarlas. 3. Con "Descargar", eliminar todos los restos de abrazaderas del rodillo de transporte. 4. Cortar el extremo suelto de la banda transportadora y las abrazaderas dañadas. 5. Cerrar la tapa. 6. Pulsar las teclas "Continuar", "Menú", y "Borra Car". 7. Cargar de nuevo.

Mensaje de error	Causas posibles	Eliminación de averías
Cintillo en herramienta	La abrazadera llega hasta la herramienta PAT, pero después se engancha. Causas posibles: A. La presión de aire es demasiado baja. B. La manguera PHM no está conectada correctamente (PHM/PDM y/o PHM/PAT). C. La suciedad o los restos de material bloquean las abrazaderas que entran. D. La manguera de transporte PHM está demasiado enroscada. E. Las mandíbulas se han abierto antes de atarse la abrazadera. F. El diámetro del material es demasiado grande.	Para eliminar la avería primero 1. Desactivar la alarma. Eliminar la avería del modo siguiente: A. Aumentar la presión del aire en el HS2X. B. Verificar las conexiones PAT/PHM y PHM/PDM. C. Eliminar suciedad o restos de material. D. No enroscar excesivamente ni doblar la manguera de transporte PHM mientras durante la operación. E. Abrir las mandíbulas sólo cuando la abrazadera haya sido atada. F. Modelar previamente el mazo de forma manual para que adquiera una forma más compacta reduciendo así su diámetro. 2. A continuación, pulsar la tecla "Continuar" y seguir operando.
Cintillo en manguera - active air	Abrazadera enganchada en la manguera de transporte PHM. Causas posibles: A. La presión de aire es demasiado baja. B. La manguera de transporte PHM está demasiado enroscada. C. Se ha soltado el gatillo durante el ciclo de instalación.	1. Desactivar la alarma. 2. Enderezar la manguera de transporte PHM manteniendo la herramienta PAT inclinada. 3. Pulsar la tecla "Aire act.", varias veces si es necesario. Si se sueltan las abrazaderas, se impulsan hacia delante. Aparece el mensaje "Cintillo en herramienta" y la alarma emite una señal acústica. 4. Desactivar la alarma. 5. Eliminar las abrazaderas y pulsar la tecla "Continuar". 6. Pulsar la tecla "Cargar", cargar una abrazadera. 7. El equipo está listo para el servicio.
	Abrazadera enganchada en la manguera de transporte PHM. La manguera de transporte no se desbloquea con las descargas de aire comprimido.	1. Desmontar la manguera de transporte PHM y agitar con fuerza para extraer la abrazadera. 2. Conectar de nuevo la manguera de transporte. 3. Pulsar las teclas para "Menú" y "Borra Car". 4. Cargar el equipo con una abrazadera y seguir operando. 5. Si no es posible eliminar la abrazadera de la manguera de transporte PHM, informe al servicio técnico.

Mensaje de error	Causas posibles	Eliminación de averías
Tubo bloqueado fallo test presión envío	Se ha activado un nuevo ciclo de instalación con el pedal simultáneamente al ciclo actual de instalación.	1. Desactivar la alarma. 2. Enderezar la manguera de transporte PHM manteniendo la herramienta PAT inclinada. 3. Pulsar la tecla "Aire act.", varias veces si es necesario. Si se sueltan las abrazaderas, se impulsan hacia delante. 4. Aparece el mensaje "Cintillo en herramienta" y la alarma emite una señal acústica. 5. Desactivar la alarma. 6. Eliminar las abrazaderas y pulsar la tecla "Continuar". 7. Pulsar la tecla "Cargar", cargar una abrazadera. 8. El equipo está listo para el servicio.
Sensor de surtidor sucio o bloq.	El sensor de salida del dispensador PDM se ve afectado en su funcionamiento por la suciedad, los restos de material o fragmentos de los mismos.	1. Desactivar la alarma. 2. Desconectar el suministro de aire comprimido y la PHM del PDM. 3. Eliminar todas las abrazaderas que estén a la vista y que puedan retirarse fácilmente. 4. Conectar el suministro de aire comprimido y la PHM al PDM. 5. Reiniciar. Si la abrazadera no entra, eliminar la avería según se describe en el mensaje error núm. 7 “Cintillo en manguera - active air”. Si no se cancela el mensaje error: Limpiar el sensor [➪Mantenimiento].
Sensor de Herr. sucio o bloq.	El sensor óptico de la herramienta PAT se ve afectado en su funcionamiento por la suciedad, los restos de material o fragmentos de los mismos.	1. Desactivar la alarma. 2. Desconectar el suministro de aire comprimido y la PHM del PDM. 3. Eliminar todas las abrazaderas que estén a la vista y que puedan retirarse fácilmente. 4. Conectar el suministro de aire comprimido y la PHM al PDM. 5. Reiniciar. Si la abrazadera no entra, eliminar la avería según se describe en el mensaje error núm. 7 “Cintillo en manguera - active air” Si no se cancela el mensaje error: Limpiar el sensor [➪Mantenimiento].
Cintillo atorado en sensor de surtidor	El sensor de salida está bloqueado y no permite la entrada de las abrazaderas. Es posible que una abrazadera enganchada anteriormente esté bloqueando el sensor de salida.	1. Desactivar la alarma. 2. Desconectar el suministro de aire comprimido y la PHM del PDM. 3. Eliminar todas las abrazaderas que estén a la vista y que puedan retirarse fácilmente. 4. Conectar el suministro de aire comprimido y la PHM al PDM. 5. Reiniciar. Si la abrazadera no entra, eliminar la avería según se describe en el mensaje error núm. 7 “Cintillo en manguera - active air.” Si no se cancela el mensaje error: Limpiar el sensor [➪Mantenimiento].

Mensaje de error	Causas posibles	Eliminación de averías
Abrazadera atascada en el sensor	El ciclo de instalación se ha detenido al encontrarse una abrazadera en el área del sensor óptico.	1. Desactivar la alarma. 2. Desconectar el suministro de aire comprimido y la PHM del PDM. 3. Eliminar todas las abrazaderas que estén a la vista y que puedan retirarse fácilmente. 4. Conectar el suministro de aire comprimido y la PHM al PDM. 5. Reiniciar. Si la abrazadera no entra, eliminar la avería según se describe en el mensaje error núm. 7 “Cintillo en manguera - active air.” Si no se cancela el mensaje error: Limpiar el sensor [➪Mantenimiento].
Sensor de paro bloqueado o sucio.	A. El contenedor de desecho de la herramienta PAT estálleno. B. La suciedad, los restos de material o similares bloquean el engranaje de la herramienta PAT. C. La lente del sensor de paro de la herramienta PAT está sucia o se ha soltado.	1. Desactivar la alarma. 2. Eliminar las abrazaderas de la herramienta. 3. Vaciar el contenedor de desecho. 4. Pulsar la tecla "Continuar". 5. El equipo está listo para el servicio. Si continúa mostrándose el mensaje error: Notificar al servicio técnico. Para B. y para C.: Notificar al servicio técnico.
Regulador interno mal ajustado bajo	A) Regulador interno incorrecto aire bajo. B) El mando de leva no se encuentra en la posición final.	Desactivar la alarma. Si continúa mostrándose el mensaje error: Notificar al servicio técnico **¡Detenga la operación!**
Regulador interno mal ajustado alto	La presión del suministro posterior de aire comprimido es demasiado alta.	Desactivar la alarma. Si continúa mostrándose el mensaje error: Notificar al servicio técnico **¡Detenga la operación!**

Mensajes de avería

Mensaje de error	Causas posibles	Eliminación de averías
Sensor salida no operativo servicio tec.	A. Se ha accionado el gatillo a pesar de que se encontraba una abrazadera en la manguera de transporte. B. El sensor de salida del dispensador PDM se ve afectado en su funcionamiento.	Repetir el proceso de instalación. En caso de que vuelva a producirse la avería: Limpiar el sensor [⇨Mantenimiento]. Si se vuelve producirse la avería: Notificar al servicio técnico.
Interruptor # X bloqueado o roto	A. Al conectar el dispensador se ha pulsado simultáneamente una de las teclas indicadas (# 1. 4). B. El interruptor indicado en el display está averiado.	1. Este mensaje se cancela al desbloquear la tecla correspondiente. 2. Si al desbloquear la tecla indicada no se cancela el mensaje, significa que la tecla está averiada. 3. Notificar al servicio técnico.
Poner contador de herrah. a cero?	El contador para la herramienta PAT ya no funciona correctamente.	Pulsar la tecla "Si" y continuar operando. Si se vuelve producirse la avería: Notificar al servicio técnico.
Error en el sensor de la mordaza	Al encontrarse una abrazadera en la zona del engranaje se detuvo la herramienta.	1. Desactivar la alarma. 2. Eliminar las abrazaderas. 3. Pulsar la tecla "Continuar" y proseguir con la operación.
Error en el sistema # X	Pueden indicarse cinco errores del sistema diferentes. Estos hacen referencia a errores de funcionamiento internos del dispensador.	Si se presentan los errores de sistema # 1 y # 2. 1. Tomar nota del mensaje avería. 2. Notificar al servicio técnico. Si se presentan los errores de sistema # 3, # 4 y # 5: Desconectar el dispensador PDM y transcurridos aproximadamente 10 segundos conectarlo de nuevo para poner el sistema de nuevo a "0". – Una vez cancelado el mensaje avería, puede continuarse con la aplicación. – En caso de que no se cancele el mensaje avería, pulsar la tecla 4. – Si en este caso tampoco se cancela el mensaje avería, tomar nota e informar al servicio técnico. **¡Detenga la operación!**

Mensajes de error (debido un manejo erróneo)

Mensaje de error	Causas posibles	Eliminación de averías
La abrazadera no se ata con la suficiente fuerza.	1. El tensado es demasiado flojo. 2. La herramienta PAT se mantiene inclinada y no en ángulo de 90° con respecto al mazo de cables. 3. Los hilos del mazo de cables se han colocado desordenadamente y con muchos espacios intermedios. 4. La herramienta PAT no se mantiene en la posición correcta o bien se ve afectada en su autoposicionamiento por las piezas de confección. 5. Durante el proceso de instalación se estira de la herramienta PAT.	1. Aumentar el tensado. 2. Sostener la herramienta PAT en ángulo de 90° con respecto al mazo de cables. 3. Moldear previamente con la mano el mazo de cables para que adquiera una forma más compacta y así poder reducir espacios intermedios. 4. Posicionar la herramienta PAT de forma que no se vea afectada en su autoposicionamiento por las piezas de confección. 5. Durante el proceso de instalación sujetar la herramienta PAT sin ejercer presión.
La abrazadera se ata demasiado fuerte.	El tensado es demasiado fuerte.	Reducir el tensado.
La abrazadera no ha sido cortada al ras y queda un extremo suelto de aprox. 1 cm.	1. La abrazadera se rompe debido a que el tensado es demasiado fuerte. 2. La abrazadera se rompe debido a que la humedad del aire es demasiado elevada. 3. La herramienta PAT se mantiene inclinada y no en ángulo de 90° con respecto al mazo de cables. 4. Durante el procedimiento de instalación se estira de la herramienta PAT. 5. La herramienta PAT no se mantiene en la posición correcta o bien se ve afectada en su autoposicionamiento por las piezas de confección.	1. Reducir el tensado. 2. Reducir el tensado. 3. Mantener la herramienta PAT derecha y en ángulo de 90° con respecto al mazo de cables. 4. Durante el proceso de instalación sujetar la herramienta PAT sin ejercer presión. 5. Posicionar la herramienta de modo que no se vea afectada en su autoposicionamiento por las piezas de confección.
La abrazadera se suelta del mazo.	1. El diámetro de mazo sobrepasa la medida máxima permisible de 21 y 33 mm. 2. La lengüeta de cierre se rompe debido a que las abrazaderas están demasiado secas. 3. La lengüeta de cierre se rompe debido a que la presión seleccionada es excesiva. 4. La lengüeta de cierre se rompe debido a que la presión seleccionada es excesiva.	1. Modelar previamente el mazo de forma manual para no sobrepasar el diámetro de 21 o 33 mm. 2. Almacenar las abrazaderas según las prescripciones correspondientes y utilizar antes de la fecha de caducidad indicada. 3. Reducir el tensado. 4. Reducir la presión del aire a 4,5 bar.
No se finaliza la operación de instalación.	1. Piezas de confección o similares bloquean el procedimiento de instalación. 2. La presión del aire es demasiado baja.	1. Cerciórese de que la herramienta PAT no se vea afectada en su autoposicionamiento por las piezas de confección. 2. Verificar la presión del aire y en caso necesario ajustar a 4,5 bar. Asegúrese de que la presión durante el servicio no sea inferior a 3,8 bar.

Lista de mantenimiento

Los registros efectuados en la lista de mantenimiento ofrecen una información general sobre los trabajos de mantenimiento y reparación llevados a cabo y el estado actual del equipo.

Fecha	Componentes	Datos del contador	Trabajos de mantenimiento o reparación efectuados

Instrucciones breves

Parte I Menú de trabajo para el usuario)

Inicio del menú

Panduit			r X.X
Herramienta lista			
1	**2**	**3**	**4**

Se mantiene durante aprox. 5 segundos y después conmuta al nivel 1

Nivel 1 Cargar, Descargar, Menú

Cargas: 14			XXXXXXX
Cargar	Descargar	MENU	
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1	Carga de 1-14 abrazaderas
Tecla 2	Descarga gradual de abrazaderas
Tecla 3	Conmutar al nivel 2
Tecla 4	Inactivo

Nivel 1b

			XXXXXXX
		MENU	
1	**2**	**3**	**4**

Este mensaje aparece cuando por lo menos se ha realizado una operación de instalación.

Nivel 2 Borrar carga / Poner contador a "0"

Borrar carga y / o contador			
Borra Car	Borrar Cn		Salida
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1	Borra Car para carga de nuevo
Tecla 2	Poner el contador a „0“
Tecla 3	Inactivo
Tecla 4	Retroceder al nivel 1

Parte II Menú de ajuste (para el servicio técnico)

Nivel 2 Borrar carga / Poner contador a "0"

Borrar carga y / o contador			
Borra Car	Borrar Cn		Salida
1	**2**	**3**	**4**

<u>Partiendo de la indicación del nivel 2:</u>

Pulsar la tecla 3 dos veces y a continuación la tecla 1 una vez y se conmuta al nivel 3.
(Número de clave: 331)

Nivel 3 Ajustar el contador (parar PDM y PAT)

Muestra contador total			
Contador	Escape	Menú	Salida
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1	Conmutar al nivel 3a
Tecla 2	Conmutar al nivel 1 o 1b
Tecla 3	Conmutar al nivel 4
Tecla 4	Retroceder al nivel 2

Nivel 3a Indicación de la totalidad de aplicaciones realizadas (para PDM y PAT)

PDM # XXXXXX	Rev. X.X	Cycles:XXXXXXX	
PAT..M # XXXXXX	Rev. X.X	Cycles: XXXXXXX	
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1 Inactivo
Tecla 2 Inactivo
Tecla 3 Inactivo
Tecla 4 Retroceder al nivel 3

Nivel 4 Activar la cuchilla (para cortar la banda transportadora)

Active cuchilla on / off			
Cuchilla	Escape	Menú	Salida
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1 Conmutar al nivel 4a
Tecla 2 Conmutar al nivel 1 o 1b
Tecla 3 Conmutar al nivel 5
Tecla 4 Retroceder al nivel 3

Nivel 4a Cortar la cinta transportadora

La cuchilla está – Activada			
Activada	Apagada		Salida
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1 Cortar banda transportadora: on
Tecla 2 Cortar banda transportadora: off
Tecla 3 Inactivo
Tecla 4 Retroceder al nivel 4

Nivel 5 Indicador de presión

Ver presión de línea			
Presión	Escape	Menú	Salida
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1 Conmutar al nivel 5a
Tecla 2 Conmutar al nivel 1 o 1b
Tecla 3 Conmutar al nivel 6
Tecla 4 Retroceder al nivel 4

Nivel 5a Ajustar la presión

XX BAR	MIN: XX BAR		MAX: XX BAR
BAR/PSI	Clear		Salida
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1 Seleccionar la unidad de medida (BAR/PSI)
Tecla 2 Memorizar el valor actual
Tecla 3 Inactivo
Tecla 4 Retroceder al nivel 5

Nivel 6 Seleccionar lenguaje para los mensajes del display

Selección de lenguaje			
Lenguaje	Escape		Salida
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1 Conmutar al nivel 6a
Tecla 2 Conmutar al nivel 1 o 1b
Tecla 3 Inactivo
Tecla 4 Retroceder al nivel 5

Nivel 6a Seleccionar lenguaje para los mensajes del display

Español			
↑	↓		Escoger
1	**2**	**3**	**4**

Tecla 1 Seleccionar lenguaje
Tecla 2 Seleccionar lenguaje
Tecla 3 Inactivo
Tecla 4 Retroceder al nivel 6

Lenguajes de selección: English/Deutsch/Español/Français/Italiano